Environment Canada

1990-91 Estimates

Part III

Expenditure Plan

90-03717/

The Estimates Documents

The Estimates of the Government of Canada are structured in three Parts. Beginning with an overview of total government spending in Part I, the documents become increasingly more specific. Part II outlines spending according to departments, agencies and programs and contains the proposed wording of the conditions governing spending which Parliament will be asked to approve. The Part III documents provide additional detail on each department and its programs primarily in terms of the results expected for the money spent.

Instructions for obtaining each volume can be found on the order form enclosed with Part II.

© Minister of Supply and Services Canada 1990

Available in Canada through

Associated Bookstores
and other booksellers

or by mail from

Canadian Government Publishing Centre
Supply and Services Canada
Ottawa, Canada K1A 0S9

Catalogue No. BT31-2/1991-III-16
ISBN 0-660-55582-4

1990–91 Estimates

Part III

Environment Canada

Preface

This Expenditure Plan is designed to be used as a reference document. As such, it contains several levels of detail to respond to the various needs of its audience.

It consists of a Departmental Overview providing an introduction to the Department and an Expenditure Plan for each of the Department's programs.

Each Program Expenditure Plan begins with details of Spending Authorities from Part II of the Estimates and Volume II of the Public Accounts. This is to provide continuity with the other Estimates documents and to help in assessing the Program's financial performance over the past year.

For each Program Expenditure Plan, an overview section provides information on key elements of the program's current plans and performance as well as background information. This is followed by more details on expected results and other performance information that forms the basis for the resources requested. The document then provides supplementary information on the composition of the program's resources which includes additional explanations and analyses.

The document is designed to permit easy access to specific information that the reader may require. A table of contents lists the various chapters, and more detailed tables of contents are provided for each program. Within the Program Overview of each Expenditure Plan, the financial summary provides cross-references to the more detailed information found elsewhere in the Plan. In addition, references are made throughout the document to allow the reader to find more details on items of particular interest.

A Key Word Index is provided in order to facilitate the search for specific departmental topics.

Table of Contents

Departmental Overview	1–1
Environmental Services Program	2–1
Parks Program	3–1
Administration Program	4–1
Key Word Index	5–1

Departmental Overview

Role and Responsibilities

The Department of the Environment was created in June 1971, following the proclamation of the Government Organization Act (GOA) 1970. Known now as Environment Canada, the Department was created by amalgamating various entities within the federal government that were responsible for the natural environment. Subsequent organizational adjustments were effected by amendments to the GOA 1979, which separated the fisheries and marine component; Orders-in-Council P.C. 1979-1617 and P.C. 1979-1841, which added all elements of Parks to the Department's structure; and Order-in-Council P.C. 1984-3200, which transferred the Canadian Forestry Service to Agriculture Canada.

The duties, powers and functions of the Minister of the Environment extend to and include:

- all matters over which Parliament has jurisdiction not otherwise assigned to other federal departments, boards and agencies relating to:
  - the preservation and enhancement of the quality of the natural environment, including water, air and soil;
  - renewable resources, including migratory birds and other non-domestic flora and fauna;
  - water;
  - meteorology;
  - the enforcement of rules and regulations made by the International Joint Commission relating to boundary waters, and questions arising between the United States and Canada insofar as they relate to the preservation and enhancement of the quality of the natural environment;
  - the co-ordination of the policies and programs of the Government of Canada respecting the preservation and enhancement of the quality of the natural environment;
  - the protection and presentation of national parks, national historic sites and historic canals;
  - the National Battlefields Commission; and
- such other matters over which the Parliament of Canada has jurisdiction relating to the environment as are by law assigned to the Minister.

The GOA recognizes that preserving and improving Canada's environmental quality is a responsibility of all federal departments, the provincial governments and the public. The Act gives the Minister of the Environment broad responsibilities to promote practices that lead to the improvement and preservation of environmental quality. It also enables the Minister to co-operate with provincial governments and their agencies and any other

program or organization having similar environmental objectives. As well, the GOA empowers the Minister to establish guidelines and advise heads of departments, boards and agencies of the federal government in all matters pertaining to preserving and improving the quality of the natural environment. Finally, the Act allows the Minister to enter into agreements with other governments and agencies for the purpose of carrying out programs for which the Minister is responsible.

The Department's mandate includes the administration of the 19 federal Acts assigned to it, and particular responsibilities provided for in Acts assigned to other departments and agencies (see page 1-8).

The responsibilities noted above are carried out through programs designed to:

- provide Canadians with environmental information in the public interest;
- ensure the wise management and use of renewable resources;
- promote the establishment or adoption of objectives or standards relating to either environmental quality or the prevention or control of pollution;
- ensure that new federal projects, programs, and activities are assessed early in the planning process for any potentially adverse effects on the environment; and
- protect and present nationally significant natural and cultural heritage resources.

Environment Canada recovers from other departments the cost of providing certain services such as ice reconnaissance, aviation and defence meteorological services, hydrometric work and water quality sampling and analysis. These departments include the Department of National Defence, Transport Canada, Indian and Northern Affairs Canada, Fisheries and Oceans Canada, and Energy, Mines and Resources Canada.

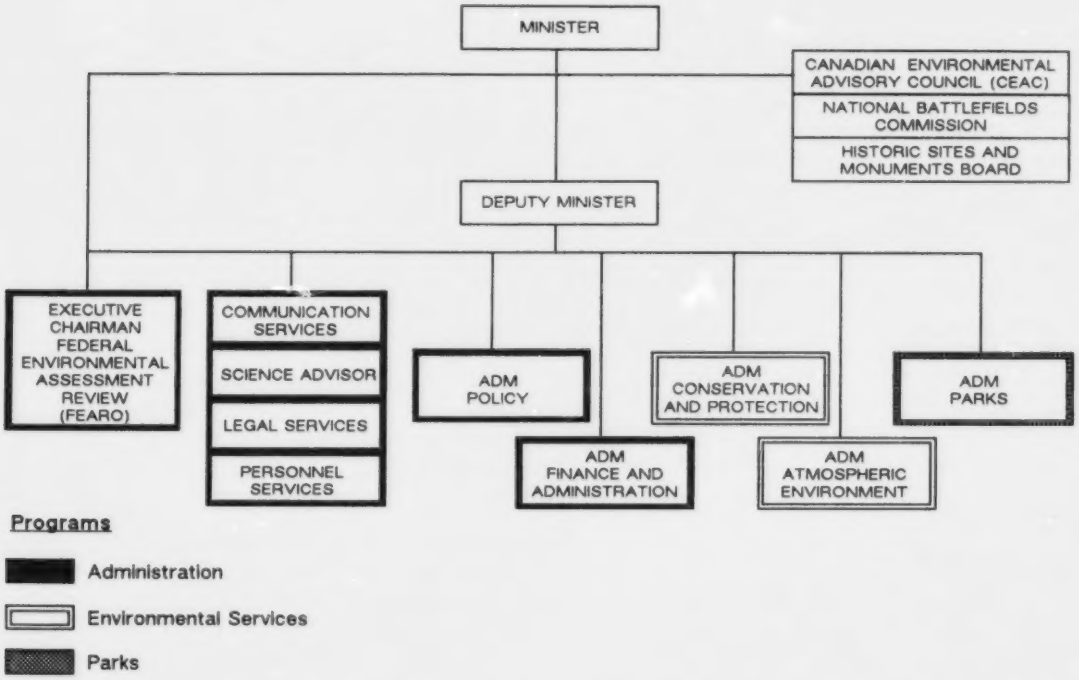
Departmental Organization and Programs

Environment Canada has grouped its activities into three Programs:

- Environmental Services, which provides information on weather, climate, ice, sea-state and air quality, promotes the conservation and protection of inland waters, lands and wildlife, and develops preventive or corrective measures for maintaining and improving environmental quality;
- Parks, which establishes, develops and manages national parks, national marine parks, national historic sites, historic canals, co-operative heritage areas and Canadian heritage rivers; and
- Administration, which provides corporate management; strategies, policy and planning; guidance on priority issues; and corporate finance, personnel and administrative support services to the Department. It also includes the administration of the Environmental Assessment and Review Process.

The Department's organizational structure is aligned with its Programs as shown in Figure 1. The organization is highly decentralized, with approximately 82% of the employees located in regional and field offices. This high degree of decentralization is required to respond to the varying needs in all regions of Canada and to the environmental issues affecting them.

Figure 1: Relationship of Organization to the Program Structure



Departmental Priorities

Specific priorities for the next few years will be determined by a policy document, **An Environmental Agenda for Canada**. To be published in 1990, this document will set out the Government of Canada's comprehensive national strategy for implementing sustainable development in Canada.

The Agenda will set out a program of immediate actions to respond to the pressing environmental concerns of Canadians, and to meet Canada's global responsibilities in a number of areas including air and water quality, ozone depletion, global warming, environmental emergencies, toxic substances and the protection of Canada's ecological and heritage resources.

The Agenda will provide for better integration of environmental considerations into federal decision-making by reforming the Environmental Assessment and Review Process and committing all federal departments and agencies to model environmental behaviour in their day-to-day decisions concerning policy, planning and operations.

The Agenda will establish the basis for more environmentally-sound decision-making by all Canadians by strengthening Canada's environmental science and technology, improving information and education about the physical world and enhancing the federal legislative and regulatory framework.

Many of the priorities detailed in the 1989-90 Expenditure Plan will continue to be addressed through the Agenda. These include implementation of the Canadian Environmental Protection Act; implementation of the Federal Water Policy; reduction of the effects of acid rain; environmental changes produced by chemical alterations to the atmosphere; improvements to the Department's environmental emergency response capability; and establishment of new national parks and sites.

Issues receiving special attention in the coming years are the following:

- **North American Waterfowl Management Plan**

  Canada's waterfowl population has an economic value of about $1 billion and 40,000 jobs a year in goods and services associated with activities such as tourism, hunting and observation. The North American Waterfowl Management Plan, signed by Canada and the United States in May 1986, represents a comprehensive management agreement to restore seriously declining waterfowl populations. The main objective of this $1.5 billion, 15-year plan is to restore waterfowl populations to the levels of the 1970's by protecting up to four million acres of wetland and upland habitat in Canada. The initiative will also promote the conservation of soil, water and other wildlife species, and will contribute to a healthy economy through increased opportunities and jobs related to recreation and tourism. The Canadian Government is committed to providing about $100 million over 15 years. This year, the Plan will continue to be implemented through conservation projects and joint ventures with the provinces, territories, United States government and non-government organizations. In addition to the Prairie and Eastern Canadian Habitat Joint Ventures currently in place to conserve waterfowl habitats, a Canada-United States Joint Venture for the Pacific coast will be developed to secure and enhance wetland habitat (see page 2-7).

- **Great Lakes Water Quality**

  A revised Great Lakes Water Quality Agreement was signed with the United States in November 1987, after extensive review by the public, the provinces of Ontario and Quebec, the eight Great Lakes States and the United States government. The major changes to the agreement include new annexes on the issues of airborne toxic substances, contaminated groundwater, remedial action plans, contaminated sediments and research and development needs. In addition, accountability has been increased through requirements for increased public consultation and the specification of reporting timetables. Canada and the United States will undertake the implementation of the toxics management plans for Lake Ontario and the Niagara River to ensure maintenance of water quality in these areas. As well, Canada will undertake the development of remedial action plans to direct clean-up activities for the Canadian areas of concern in the Great Lakes (see page 2-7).

- **Clean-up of Contaminated Sites**

  Canadians are deeply concerned about the threats to human health and the environment posed by sites which have been contaminated by the deposition of toxic and hazardous materials on land. Of the 10,000 known sites, there may be as many as 1,000 contaminated sites that pose health and/or environmental threats. Approximately 50 of these sites are "orphan" sites (where the responsible polluters are unknown) requiring direct governmental intervention to clean them up. For the remaining sites, the responsible parties are known and will be responsible for clean-up at their own expense.

  The federal government will participate in a national program to clean-up all contaminated sites in Canada. Priority will be placed on developing cost-sharing arrangements with the provinces and territories for the clean-up of orphan sites and on the clean-up of sites where the federal government is the responsible polluter. Other arrangements will be sought with the private sector and the provinces for the development of clean-up technology (see page 2-35).

- **Reduction of PCBs on Federal Land Sites**

  Following the PCB fire in St-Basile-le-Grand in August 1988, the Canadian Council of Ministers of the Environment agreed to phase-out PCBs in use in Canada by the end of 1993, contingent on the completion of a broadly-based PCB management program.

  The Government announced, in September 1988, a program to destroy PCBs housed at federal facilities. Destruction of 3,000 tonnes of federal PCB wastes at Goose Bay, Labrador commenced in 1989-90. The siting of a second portable incinerator in Central Canada is being considered. The site-selection process will include a major public communication and education program to explain the need to destroy PCBs as an aspect of proper waste management practices (see page 2-6).

- **Environmental Partners Fund**

  In October 1988, the Prime Minister announced the creation of a five-year, $50 million Environmental Partners Fund to stimulate the development and implementation of community projects to clean-up or enhance the environment. By providing matching funds to community groups undertaking local projects, the program encourages multiple partners to undertake collective environmental action. The Department will continue to administer this program which commenced in June 1989 (see page 4-13).

- **Warnings of Severe Weather Conditions**

  Accurate warnings and adequate advance notice are essential to ensure that the public has time to respond effectively to life- and property-threatening weather such as tornadoes, prairie blizzards and severe freezing rain. Special emphasis will be given to improving the accuracy and timeliness of the warnings (see page 2-8).

- **Marine Weather and Sea-State Services**

  Automatic observing buoys placed off the West Coast have improved weather reporting and have resulted in better weather and wave forecasts for that area. Improvements in marine weather services are now being made in areas currently at greatest risk, such as the East Coast and the Great Lakes. To provide greater protection to East Coast mariners, fishermen, recreational boaters and off-shore oil and gas developers, weather forecasters dedicated to marine areas will be located at Halifax, Nova Scotia and Gander, Newfoundland (see page 2-8).

- **Protection of the National Heritage while Maintaining an Acceptable Level of Service to the Public in National Parks, National Historic Sites and Historic Canals**

  Environmental threats pose ever-increasing challenges for the continued protection of significant examples of Canada's heritage. The Department will continue to take positive steps to avoid the loss of resources and to provide adequate protection for the national heritage under its stewardship.

  In the immediate future, greater emphasis will be placed on the prevention and investigation of poaching for trophy animals and illegal medicinal wildlife products. Resource management initiatives will be undertaken to study genetic variation in national park plant and animal populations as well as to protect endangered and threatened species. An enhanced fire management program will be implemented, incorporating not only fire control measures but also prescribed burns, to preserve the integrity of fire dependent ecosystems. In addition, the effects of acid rain on natural and cultural resources will be monitored.

  National parks, national historic sites and historic canals are also major tourist attractions. However, many visitor facilities are 30 to 50 years old, and need to be upgraded. The Department will continue to focus its efforts on projects which respond to market demand, such that appropriate levels of service can be maintained (see page 3-6).

- **Protection, Development and Presentation of the National Heritage in Response to Federal-Provincial Agreements and Other Binding Commitments**

  The conditions set out in federal-provincial agreements and recommendations made by the Historic Sites and Monuments Board of Canada establish a framework for the development and management of national parks, national historic sites and historic canals. More specific actions are subsequently confirmed during the management planning process. At that time, opportunities for public involvement are provided and it is a Departmental priority to respond in a manner consistent with its national heritage protection and presentation mandate.

  In the coming years, efforts will be devoted to the protection of the natural heritage in locations such as Grasslands National Park Reserve, Saskatchewan and Bruce Peninsula National Park, Ontario; development and presentation of the cultural heritage, for instance, at Grosse-Île National Historic Site, Quebec; and provision of basic visitor services and facilities, for example, at South Moresby/Gwaii Haanas National Park Reserve, British Columbia (see page 3-6).

Departmental Spending Plan

The Department estimates total net expenditures of $972,898,000 in 1990–91. A summary of the spending plan by Program is presented in Figure 2.

Figure 2: Department Spending Plan by Program

(thousands of dollars)	**Estimates 1990–91**	Forecast** 1989–90	Change $	Change %	For Details See Page
Budgetary					
Environmental Services Program	**576,432**	506,383	70,049	13.8	2–9
Parks Program	**387,245**	362,239	25,006	6.9	3–8
Administration Program	**44,667**	45,139	(472)	(1.1)	4–6
Gross expenditures	**1,008,344**	913,761	94,583	10.4	
Less: Revenue credited to the Vote*	**35,446**	33,159	2,287	6.9	
Net expenditures	**972,898**	880,602	92,296	10.5	

* Full amount credited to the Environmental Services Program (see pages 2–9 and 2–66). Other revenues are credited directly to the Consolidated Revenue Fund.

** Forecast as of December 15, 1989.

Acts Administered in Whole or in Part

Environment Canada is responsible for administering the 19 acts shown in Figure 3. In addition, it is responsible for administering parts of acts or providing specific advice and information under certain sections and provisions of the acts shown in Figure 4.

Figure 3: Acts Administered by Environment Canada

The Canada Water Act
The Canada Wildlife Act
The Canadian Environmental Protection Act
The Department of the Environment Act
The Environmental Contaminants Act
The Game Export Act
The Heritage Railway Stations Protection Act
The Historic Sites and Monuments Act
The International River Improvements Act
The Migratory Birds Convention Act
The National Battlefields at Quebec Act
The National Parks Act
The Weather Modification Information Act
The Lac Seul Conservation Act
The Lake of the Woods Control Board Act
The Canadian Environment Week Act

Figure 3: Acts Administered by Environment Canada (continued)

The Resources and Technical Surveys Act
The Mingan Archipelago National Park Act
The National Wildlife Week Act

Figure 4: Other Acts Affecting or Partly Administered by Environment Canada

The Agricultural and Rural Development Act
The Animal Disease and Protection Act
The Arctic Waters Pollution Prevention Act
The Canada Shipping Act
The Fisheries Act (Section 33, Effluents)
The Motor Vehicle Safety Act
The National Energy Board Act
The National Housing Act
The Navigable Waters Protection Act
The Northern Inland Waters Act
The Pest Control Products Act
The Territorial Lands Act
The Transportation of Dangerous Goods Act
The Hazardous Products Act
The Energy Supplies Emergency Act
The International Boundary Waters Treaty Act
The Department of Transport Act (Canals)

Environmental Services Program

1990–91
Expenditure Plan

Table of Contents

Spending Authorities

A. Authorities for 1990-91 2-4
B. Use of 1988-89 Authorities 2-5

Section I
Program Overview

A. Plans for 1990-91 and Recent Performance
   1. Highlights 2-6
   2. Summary of Financial Requirements 2-9
   3. Review of Financial Performance 2-10
   4. External Factors Influencing the Program 2-11
   5. Program-wide Issues 2-13
B. Background
   1. Introduction 2-17
   2. Mandate 2-17
   3. Program Objective 2-17
   4. Program Organization for Delivery 2-18

Section II
Analysis by Activity

A. Conservation and Protection 2-20
B. Atmospheric Environment 2-40

Section III
Supplementary Information

A. Profile of Program Resources
   1. Financial Requirements by Object 2-57
   2. Personnel Requirements 2-58
   3. Capital Expenditures 2-60
   4. Transfer Payments 2-64
   5. Revenue 2-66
   6. Net Cost of Program 2-68
B. Other Information 2-69

Spending Authorities

A. Authorities for 1990–91 – Part II of the Estimates

Financial Requirements by Authority

Vote	(thousands of dollars)	1990–91 Main Estimates	1989–90 Main Estimates
	Environmental Services Program		
5	Operating expenditures	**402,337**	350,186
10	Capital expenditures	**57,727**	54,936
15	Grants and contributions	**44,329**	27,728
(S)	Contributions to employee benefit plans	**36,593**	34,304
	Total Program	**540,986**	467,154

Votes – Wording and Amounts

Vote	(dollars)	1990–91 Main Estimates
	Environmental Services Program	
5	Environmental Services – Operating expenditures including recoverable expenditures incurred in respect of the Prairie Provinces Water Board, the Qu'Appelle Basin Study Board, the St. John River Basin Board, and authority for the Minister to engage such consultants as may be required by the above Boards at such remuneration as the Boards may determine; recoverable expenditures incurred in respect of Regional Water Resources Planning Investigations and Water Resources Inventories, authority to make recoverable advances not exceeding the aggregate of the amount of the shares of the Provinces of Manitoba and Ontario of the cost of regulating the levels of Lake of the Woods and Lac Seul and the amount of the shares of provincial and outside agencies of the cost of hydrometric surveys, and authority to spend revenue received during the year	**402,337,000**
10	Environmental Services – Capital expenditures and authority to make payments to provinces or municipalities as contributions towards construction done by those bodies and authority to make recoverable advances not exceeding the amount of the shares of provincial and outside agencies of the cost of joint projects including expenditures on other than federal property	**57,727,000**
15	Environmental Services – The grants listed in the Estimates and contributions	**44,329,050**

Program by Activities

(thousands of dollars)	1990-91 Main Estimates						
		Budgetary					
	Authorized person-years	Operating	Capital	Transfer payments	Less: Revenues Credited to the Vote	Total	1989-90 Main Estimates
Conservation and Protection	2,427	250,620	27,425	42,250	1,566	318,729	251,031
Atmospheric Environment	2,415	223,756	30,302	2,079	33,880	222,257	216,123
	4,842	474,376	57,727	44,329	35,446	540,986	467,154
1989-90 Authorized person-years	4,791						

B. Use of 1988-89 Authorities - Volume II of the Public Accounts

Vote	(dollars)	Main Estimates	Total Available for Use	Actual Use
	Environmental Services Program			
5	Operating expenditures	319,241,000	329,546,518	**328,378,391**
10	Capital expenditures	47,416,000	47,416,000	**47,045,318**
15	Grants and contributions	23,623,000	25,856,000	**20,568,762**
(S)	Contributions to employee benefit plans	32,519,000	33,617,000	**33,617,000**
	Total Program - Budgetary	422,799,000	436,435,518	**429,609,471**

Section I
Program Overview

A. Plans for 1990-91 and Recent Performance

1. Highlights

The following highlights include plans for 1990-91 and recent performance relating to the Environmental Services Program:

- **Canadian Environmental Protection Act:** The Department will continue to implement the Canadian Environmental Protection Act, which provides a framework for managing toxic substances throughout their life cycle. Several new regulations will be developed under this Act to address such issues as waste management, the reporting of spills, contaminated fuels, and the release of effluents from pulp and paper mills.

  In June 1988, regional investigation units became operational in six major centres across the country (see page 2-34).

- **Priority Substances List:** In February 1989, a federally appointed panel identified 44 substances for priority assessment under the Canadian Environmental Protection Act. Each substance listed will be examined at every stage in its life cycle to determine its effects on human health and the environment. Individual reports will be made public as each assessment is completed (see page 2-34).

- **Domestic Substances List/New Substances:** A list of domestic chemical substances, currently in use in Canada, will be published. In addition, regulations governing the manufacture or importation of new substances will be developed (see page 2-33).

- **PCBs:** The destruction of PCBs presently housed at federal facilities will continue. The current interim order for the storage of PCB wastes will be replaced by regulations. Regulations banning the export of PCBs will be developed. Existing regulations will also be amended to place strict limits on the concentration of PCBs that may be contained in any product manufactured in or imported into Canada (see page 2-34).

- **Ozone Layer:** In June 1988, Canada formally ratified the 1987 Montreal Protocol to Protect the Ozone Layer. The Department was instrumental in mobilizing this global effort to reduce substances that deplete the life-protecting stratospheric ozone layer. The Department has remained in the forefront of ozone research by developing world-class ozone measurement instruments and techniques, and by conducting research related to the status of the Arctic ozone layer. Canada also has established a stratospheric monitoring program as part of its formal commitments in the 1985 Vienna Convention and the 1987 Montreal Protocol.

  In February 1989, the Minister of the Environment announced the objective of eliminating all chlorofluorocarbons (CFCs) within 10 years. Based on the

international requirements of the Montreal Protocol and its proposed amendments, regulatory measures governing CFCs and halon emissions will be taken to reflect this objective. As a result, Canada will become one of the first countries to enforce domestic regulations controlling the release of substances which deplete the ozone layer (see page 2-16).

- **Federal Water Policy:** The Federal Water Policy, released in 1987, will continue to be implemented. Further work will be carried out to make existing water legislation more anticipatory and comprehensive to protect the health and safety of Canadians (see page 2-23).

- **St. Lawrence River:** The 50 most serious polluters were identified from an inventory of all industries located along the shores of the St. Lawrence River. In 1990-91, the characteristics of effluents from 42 of the industries will be identified and negotiations will be undertaken to establish pollution control protocols. Specific remedial plans will be developed and agreements will be signed with a number of these industries (see page 2-24).

- **Great Lakes:** In 1990-91, 17 remedial action plans will complete stage one of their development, which involves the definition of environmental problems; 10 of these 17 remedial action plans will complete stage two, which involves the selection of remedial measures. The Department will also participate in the development of a lake-wide management plan for Lake Erie.

  In 1988-1989, Canada released its first progress report under the revised Great Lakes Water Quality Agreement (see page 2-24).

- **North American Waterfowl Management Plan:** This plan continued to be implemented by securing and enhancing waterfowl habitat through the Prairie and the Eastern Habitat Joint Ventures. A Canada-United States joint venture for the Pacific Coast will be developed and projects to secure and enhance wetlands and upland habitat will be implemented (see page 2-28).

- **Wild Animal and Plant Protection Act:** This legislation will allow for the control of the import of species which may be harmful to Canadian ecosystems and the export of vulnerable, threatened or endangered species. The new Act will be guided through the parliamentary legislative process, and a regulatory framework will be developed (see page 2-27).

- **Endangered Species Recovery:** Recovery plans will be approved and recovery teams established for 15 of the 25 species of mammals and birds identified as threatened or endangered. This work will be carried out as a co-operative effort of RENEW (Recovery of Nationally Endangered Wildlife), an organization composed of federal, provincial and territorial wildlife agencies, and non-governmental organizations (see page 2-29).

- **Acid Rain:** The Department will continue its efforts towards signing a bi-lateral agreement with the United States for reductions in the trans-boundary flow of acid-causing emissions originating in that country. In addition, the Department will release a major report on the Canadian Acid Rain Control Program.

A comprehensive plan will also be completed to manage volatile organic compounds and nitrogen oxide emissions. Research will continue on forest decline and materials corrosion caused by acid rain (see page 2-13).

- **Intergovernmental Panel on Climate Change:** Canada will continue to provide strong support to the Intergovernmental Panel on Climate Change. The Panel was established in 1988 under the leadership of the United Nations Environment Programme and the World Meteorological Organization in response to growing public and political interest in climate warming (see page 2-48).

- **Severe Weather Warning Services:** In response to recommendations on severe weather procedures following the 1987 tornado in Edmonton, Alberta, new weather radar technologies will be implemented in 1990-91 to enhance the existing severe weather warning systems and provide quicker dissemination of warnings. In addition, the public will receive better information and education on the meaning of warnings (see page 2-43).

- **Marine Weather Services:** In 1990-91, a new prototype forecast production system, designed to assist marine forecasting, will be evaluated. During 1989-90, marine weather warning systems on the East Coast and on the Great Lakes were upgraded by adding more observation sites and increasing radio coverage of weather information. Also, additional weather observation buoys and better marine weather reporting methods were used to improve the West Coast and Great Lakes marine weather services (see page 2-44).

- **Support to Private Sector:** Clients will continue to be referred to private sector meteorological companies for specialized services. This will result in an increase in the availability and variety of atmospheric services to the public and foster the growth of private meteorology in Canada (see page 2-44).

- **Response to Environmental Emergencies:** The Department will continue to provide data on actual and predicted weather conditions during an environmental emergency. Steps will be taken to provide more accurate weather observations and improved predictions for areas which will be affected by the spreading of atmospheric pollution, toxic or radioactive debris from explosions, or oil from spills. These observations and predictions will be used by emergency response agencies in the event of major accidents (see page 2-53).

2. Summary of Financial Requirements

Figure 1: Financial Requirements by Activity

(thousands of dollars)	Estimates 1990–91			Forecast* 1989–90		
	Expenditures	Revenue Credited to Vote	Net Expenditures	Net Expenditures	Change	For Details See Page
Conservation and Protection	320,295	1,566	**318,729**	257,101	61,628	2–21
Atmospheric Environment	256,137	33,880	**222,257**	216,123	6,134	2–41
	576,432	35,446	**540,986**	473,224	67,762	
Person-years**			**4,842**	4,796	46	

* Forecast as of December 15, 1989.

** See Figure 21, page 2–59, for additional information on person-years.

In addition to the estimated $35.5 million in revenue to be credited to the Vote in 1990–91, the Program will generate approximately $13.8 million in revenue that will be credited directly to the Consolidated Revenue Fund. Figure 26 on page 2–66 provides additional detail on the revenue of the Program.

Explanation of Change: The following are the major items contributing to the estimated increase of $67.8 million:

	$ Millions
CONSERVATION AND PROTECTION	
• Clean–up of contaminated sites	18.7
• Great Lakes Action Plan	13.7
• Destruction of PCBs on federal land sites	7.0
• North American Waterfowl Management Plan	6.7
• Environmental Partners Fund	3.8
• St. Lawrence River clean–up	2.8
• Canadian Environmental Protection Act	2.7
• Sydney Tar Ponds – cash flow changes	(6.5)

	$ Millions
ATMOSPHERIC ENVIRONMENT	
• Maintenance of the Atmospheric Environment Service's science base	2.0
GENERAL	
• Allowances for the impact of inflation on salaries and contributions to Employee Benefit Plans	13.3

Explanation of the 1989-90 Forecast: The 1989-90 forecast, as of December 15, 1989 (which includes items in Supplementary Estimates), is $6.0 million higher than the 1989-90 Main Estimates of $467.2 million, due mainly to the Environmental Partners Fund ($2.5 million) and destruction of PCBs on Federal Land Sites ($3.3 million).

3. Review of Financial Performance

Figure 2: 1988-89 Financial Performance

(thousands of dollars)	1988-89				
	Actual			Main Estimates	
	Expenditures	Revenue Credited to Vote	Net Expenditures	Net Expenditures	Change
Conservation and Protection	227,514	1,232	226,282	215,279	11,003
Atmospheric Environment	239,398	36,070	203,328	207,520	(4,192)
	466,912	37,302	429,610	422,799	6,811

Explanation of Change: The following are the major items contributing to the increase of $6.8 million in expenditures:

	$ Millions
CONSERVATION AND PROTECTION	
• St. Lawrence River clean-up	3.3
• Canadian Environmental Protection Act	3.0
• Water quality monitoring in shellfish harvesting areas	2.3
• North American Waterfowl Management Plan	1.1
• PCB incident - St-Basile-le-Grand	1.3

	$ Millions
GENERAL	
• Surplus in salary budget due to unsigned collective agreements	(5.2)

4. External Factors Influencing the Program

There are a number of external influences that impact on the Environmental Services Program.

Public Concern and Need for Information: The general public, as well as primary and secondary industries in Canada, need ready access to accurate information on the state of the environment to make sound decisions that affect their social, economic and environmental health. There is a growing demand for predictions and other information on weather, climate, sea-state, ice conditions, air quality, the quality and quantity of fresh surface and ground water resources, the conditions of the land and its ability to withstand acid rain, chemicals and agricultural practices. Information is also needed on the status of migratory bird populations, threatened or endangered species, internationally-significant wildlife populations and wildlife habitats.

Recent public opinion polls indicate that Canadians believe the state of the environment is the most important issue facing Canada today. For the first time ever, Canadians ranked pollution and environmental issues as the number one problem, over other issues such as the deficit, unemployment, interest rates and inflation. Between 16 and 25% of those surveyed believed that acid rain, polluted drinking water, storage and disposal of dangerous chemicals and the destruction of the ozone layer should be key priorities of government. There is also rising public concern about water quality in the Great Lakes-St. Lawrence River system and other surface and ground water systems in Canada resulting from widespread contamination by toxic chemicals.

Other surveys indicate a high public acceptance and awareness of weather warnings and forecasts. In a February and March 1989 survey, Canadians said they placed a high value on weather warnings and considered them an essential service. Between 70 and 80% of those surveyed indicated that the information they received was, in their opinion, accurate. And 97% felt that all regular radio and television programming should be interrupted to broadcast weather warnings.

Environmental Threats: Responses to both natural emergencies and those caused by human activities are given high priority by both the Conservation and Protection and Atmospheric Environment Activities. Sudden emergencies, such as the Nestucca oil spill, which severely affected the West Coast of Vancouver Island, require and receive immediate action. Environmental problems that evolve over time, such as shore erosion and navigational problems resulting from fluctuating water levels on the Great Lakes, and continuing drought in Western Canada, are equally threatening. The Department's research and other data, along with the advice it offers, play an important role in responding to environmental threats.

The Program's long-term priorities and activities are often determined by threats to the environment. For example, a growing number of toxic substances and hazardous wastes need to be managed; demands on, and threats to, fresh water supplies are

increasing; acid rain is attacking sensitive natural environments, man-made and heritage structures, and forests; rising concentrations of greenhouse gases and other atmospheric pollutants are changing the Earth's climate and threatening its protective ozone layer; and large-scale alterations to natural habitats are endangering the survival of some wildlife species.

The Economy: Almost one-quarter of the Canadian labour force works directly or indirectly with natural resources in agriculture, fisheries, forestry, trapping, mining and energy. Sustaining the productivity of Canada's natural resources, while ensuring economic and social well-being, will require that Canadians view economic development and environmental protection not as mutually exclusive, but as mutually reinforcing.

In the 1990s, increased economic activity in Canada could make fresh water as important an issue as energy was in the 1970s. There is a growing imbalance between water supply and demand, particularly in the Prairies, and voluntary cutbacks in water use are now common in municipalities across Canada. One major contributor to the problem has been underpricing.

The chemical industry is an important part of the Canadian economy; more than 28,000 jobs are directly related to chemical production. Despite their economic benefits, many chemicals are inflicting irreversible damage on the environment and are interfering with the biological processes on which human life depends. The presence of toxic substances in water and in lake sediments, particularly in the Great Lakes, has restricted recreational activities; resulted in the banning of some commercial fisheries; placed limitations on sport fishing; and increased public concern for the safety of drinking water. Managing chemicals means assessing their risks and benefits, and involves a willingness of all partners to take steps to control certain chemicals - particularly when scientific knowledge of their effects may be incomplete.

Canada's natural resources play an important role in the Canadian economy. For example, participation in wildlife-related activities contributed $9 billion to Canada's Gross Business Production and sustained 185,000 jobs in 1981. Fisheries contribute $1.6 billion and more than 100,000 jobs yearly to the economy.

However, such economic activity is not without environmental consequences. Wildlife habitats have been greatly altered by increased agricultural and industrial activity. Regional studies estimate that 65% of Atlantic coastal marshes, 70% of southern Ontario wetlands and 80% of the Fraser River Delta in British Columbia have been lost, mainly to agriculture, which causes a dramatic decline in waterfowl populations. Canada's fisheries are also vulnerable because the resource is dependent on the quality of the marine environment and the threat of oil spills.

Partnerships: The state of the environment is a global issue which requires the co-operation of all nations and all levels of government. An important part of the management of the environment is the sharing of information and expertise. The exchange of knowledge frequently involves agencies whose prime mandate and expertise are in areas other than the environment, such as energy, transportation and agriculture.

Partnerships are being forged between government and the private sector. For example, the weather channel on cable television helps the Atmospheric Environment

Service meet its objectives by increasing access, and adding value, to the Government's basic weather services. The number of domestic and international suppliers of environmentally-friendly products and pollution control technology is growing. The Environmental Services Program also supports the environmental science programs in Canadian universities, and relies on them for some of its basic scientific research.

Science and Technology: The Department is the largest financial contributor to environmental science and technology in Canada. It is co-operating with other organizations to identify present and future environmental problems and develop the means by which to solve these problems. Canadian scientists are considered world research leaders in the areas of waste water, monitoring of the environment, weather prediction by computer, acid rain and the depletion of the ozone layer.

5. Program-wide Issues

Acid Rain: This initiative, introduced in the 1985-86 Expenditure Plan, is directed at protecting the Canadian population and its environment from the damage caused by acid rain. Acid rain activities are part of the Long Range Transport of Air Pollutants (LRTAP) Program, which has been in operation since 1976. Responsibility for its administration within Environment Canada is shared among the Conservation and Protection, Atmospheric Environment and Administration Activities.

The Department spends about $9 million annually in determining the source, nature, causes and impact of acid rain and monitoring its effects on wildlife, forest and water resources; studying the transportation, transformation and deposition of the chemical constitutents of acid rain; negotiating federal-provincial agreements on reductions in sulphur dioxide emissions and tracking compliance; working toward an agreement with the United States on reducing transboundary air pollution known to cause acid rain; and determining the socio-economic effects of the airborne pollutants.

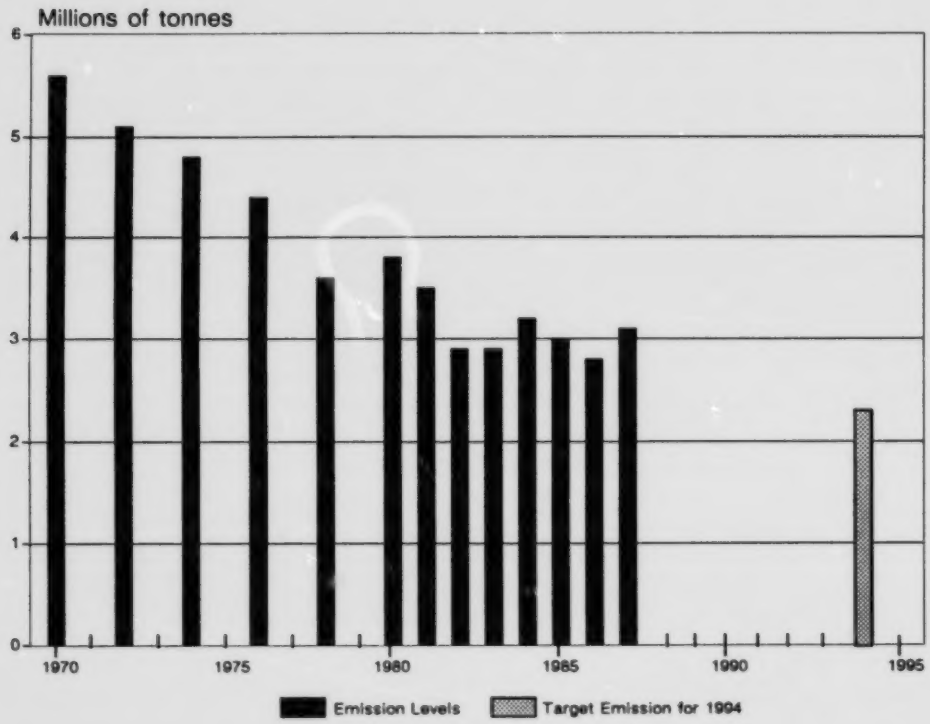
During the past year, the Department continued to monitor the effectiveness of the Canadian Acid Rain Control Program in terms of achieving emission reduction targets, as well as environmental quality targets. The Department provided scientific expertise in the production of the Quality Assurance, Aquatic Effects, Socio-Economic and Emission and Control Subgroup Reports of the National LRTAP Assessment Report. Scientific and technical leadership were provided to the Canadian consultation process respecting nitrogen oxides and volatile organic compounds.

Key plans for 1990-91 and recent performance for acid rain are as follows:

- **National LRTAP Assessment Report:** In 1990-91, a major report of the Canadian Acid Rain Control Program will be released. This assessment will address outstanding policy and scientific questions on items such as maximum acceptable levels of acid rain, aquatic and terrestrial resource damage, means of mitigation and control technologies. This report will also present the results of current studies on the atmospheric, aquatic, terrestrial and human health effects of the Canadian Acid Rain Program, as well as a summary of the effects of acid rain on buildings and other structures. Approximately 6,000 copies of the first report, published in 1986, were produced and distributed to scientists, members of the media, special interest groups and the general public.

- **Reduction of Sulphur Dioxide:** Federal-provincial acid rain control agreements with the western provinces will be pursued. The Department will continue its support of federal-provincial acid rain agreements in eastern Canada and will monitor their effectiveness. As a result of these agreements, total sulphur dioxide emissions will be reduced by 50% in the seven eastern Canadian provinces by 1994 (see Figure 3).

Figure 3: Sulphur Dioxide Emissions



- **Aquatic and Socio-Economic Impacts:** Socio-economic evaluations were conducted on resource-specific (for example, wildlife) areas of eastern Canada. Analyses were also conducted on broader economic sectors such as forestry, wildlife and agriculture. In 1990-91, work will be undertaken to address the socio-economic impacts of a post-1994 control program.

- **Volatile Organic Compounds - Nitrogen Oxides:** In October 1988, the federal and provincial environment ministers directed that a comprehensive plan be developed to further manage volatile organic compounds and nitrogen oxide emissions, in order to achieve Canada's air quality requirements for ozone and to ensure Canada honours its international obligations. In 1990-91, this plan will be completed. As well, research in calibrated watersheds will address the new issue of acidification by nitrogen deposition, as required by Canada's signing of the Economic Commission for Europe Nitrogen Oxides Emission Control Protocol.

- **Agreement with the United States:** Environment Canada will work with the Department of External Affairs to reach a comprehensive transboundary air quality agreement with the United States including reductions in the transboundary flow of acid rain emissions originating in that country.

- **Joint Canada-United States Study:** A joint Canada-United States study is being conducted to determine how sulphur and nitrogen oxides change in the atmosphere, how they are transported, and where they are deposited. The project will continue until 1990. Air quality observations were made during the first field studies in July and August 1988. Preliminary results detailing the rates of deposition of chemical pollution by precipitation will be available in 1989-90.

- **Research:** Research continued on forest decline and materials corrosion caused by acid rain. A project will continue to determine the extent of tree damage caused by acidic fog (cloud) on mountain forests. In 1990-91, scientists will continue to monitor and analyze the acidity at Mont Tremblant and Roundtop Mountain, Quebec. Other studies will be conducted to determine the impact of acid rain on Canadian wildlife and aquatic ecosystems. Active co-operation in international and United States acid rain research programs will continue to ensure that Canada has the best possible information for addressing this global problem. Research will focus on the implementation of the Canadian Acid Rain Control Program.

- **Monitoring:** A national network of 12 stations will continue to monitor air quality, and 23 stations will regularly report on the acidity of precipitation. In addition, a program for archiving acid rain data will be established, in co-operation with the provinces and the United States. Reports on the acidity of significant amounts of precipitation are regularly made available to the public through special bulletins issued by the Department.

- **Acid Rain Information:** A national map and fact sheet entitled "Acid Rain: A National Sensitivity Assessment" was released in February 1988, providing the first national overview of the degree of sensitivity of Canada's terrain to acid rain. The map indicates that the provinces most susceptible to acidification, by percentage of sensitive surface area, are Quebec (82%), Newfoundland (56%) and Nova Scotia (54%). In terms of total impact, the areas of southern Ontario and southern Quebec represent the highest total deposition of acid rain in Canada.

Toxic Chemicals: Within Environment Canada, toxic chemical issues are managed by the Conservation and Protection Activity and the Atmospheric Environment Activity. The Conservation and Protection Activity is responsible for monitoring the level of toxic substances in the environment; conducting research to determine their impact on wildlife, air, land and water resources; implementing programs and guidelines to reduce or prevent their release; and ensuring that spills are cleaned up. The Canadian Environmental Protection Act, passed in June 1988, facilitates these efforts. The Act provides the Department with an improved framework for managing toxic substances. It also contains some of the toughest sanctions against polluters ever inscribed in Canadian environmental legislation, including up to $1 million-a-day fines and jail terms for those who violate the law.

The Atmospheric Environment Activity monitors the paths of toxic chemicals, which are transported over long distances through the atmosphere. To this end, atmospheric

loadings of chemicals in the Great Lakes are calculated using procedures set out under Annex 15 of the Great Lakes Water Quality Agreement. Research on transported toxic chemicals is conducted at the new Centre for Atmospheric Research Experiments at Egbert, Ontario. Research directed at reducing the quantities of pesticide used in aerial crop spraying is also conducted by the Atmospheric Environment Activity.

Further information on plans and recent performance relating to toxic chemical issues can be found on pages 2-33 through 2-36.

Ozone Layer: The issue of depletion of the stratospheric ozone layer is handled by both the Conservation and Protection Activity and the Atmospheric Environment Activity. Conservation and Protection is involved in the control of the release of the chemicals which cause the depletion, while Atmospheric Environment measures and monitors the amount of ozone present in the stratosphere.

Canada's ratification of the Montreal Protocol, in June 1988, signalled our intention to be one of the first countries to implement legislation to control the release of substances that deplete the ozone layer, the earth's natural sunscreen. Under the Protocol, signatories agreed to reduce, by the year 2000, the use of substances which cause the depletion of the ozone layer. A consumer awareness program, designed to educate Canadians about the destructive effects of products containing CFCs, was initiated at the time the Protocol was signed.

In February 1989, draft regulations, which prohibit the non-essential use of CFCs, were tabled. A survey of Canadian products containing CFCs and halons was completed and a report was published in November 1988. In 1990-91, further regulatory measures to reduce the use of CFCs will be taken to reflect the objective of eliminating CFCs in Canada within the next 10 years. Internationally, Canada will continue to play a leading role in finalizing amendments to the Montreal Protocol to tighten reduction targets.

An annual report will be published in 1990-91 detailing the overall trend of depletion of the ozone layer, with emphasis on its effect in the Arctic. Information on depletion, particularly in the polar regions, adds to the world body of knowledge on the health of the ozone layer. In time, this data will help evaluate the effectiveness of the Montreal Protocol.

New equipment, developed in Canada and now operating in 15 countries and both polar regions, is providing data on the ozone layer thickness. The data is currently being analyzed by the Department. High altitude balloons, launched from Alert, Northwest Territories, are being used to study the wintertime polar ozone layer. Arctic measurements from previous years show evidence of ozone depletion similar to that of the Antarctic. These balloons will carry instruments, developed to measure chlorine and bromine-containing chemicals in the stratosphere, which help establish the degree of ozone destruction expected in the future over the poles, and over all of Canada.

B. Background

1. Introduction

The Environmental Services Program is one of three in Environment Canada. It has primary responsibility for matters relating to the environment, and for promoting and sustaining the economic use of Canada's wildlife, air, land and inland water resources.

Many of these responsibilities are shared between the federal and provincial governments. The provinces have direct responsibility for managing most environmental and resource matters within their borders. The Federal Government has responsibility for those matters that are clearly within its jurisdiction (for example, the Territories, national parks, migratory birds conservation, weather services for national defence and environmental emergencies, ice services, some resources such as fisheries, and the impact of its own activities) and matters that the provinces cannot readily, or cost-effectively, undertake separately. Because environmental processes transcend political boundaries, they can impinge on matters under both federal and provincial jurisdiction. Therefore, the Department and its provincial counterparts work closely in formulating and developing their respective environmental policies.

By co-operating and negotiating with the governments of other nations, the Department also attempts to address international environmental and renewable resource issues such as the proliferation of world-wide contaminants, conservation of the ozone layer, conservation of wetlands, effects of climate change, implications of the long-range transport of airborne pollutants and conservation of internationally-shared wildlife.

2. Mandate

The statutory mandate for Environment Canada derives from the Government Organization Act (1970). This Act establishes the responsibilities of the Minister of the Environment and specifies how these responsibilities are to be carried out. The functions of the Environmental Services Program include:

- formulate standards for environmental quality and pollution control;
- minimize adverse environmental effects of new federal projects; and
- provide Canadians with essential environmental information such as weather forecasts, climate information and advice concerning the climate and air and water quality.

Other Acts defining more specific powers and duties of the Minister of the Environment and the Department's responsibilities are listed on page 1-8.

3. Program Objective

To promote and undertake programs to protect and enhance the quality of the environment, and programs designed to improve the management and sustained economic utilization of the wildlife and inland water resources of the nation.

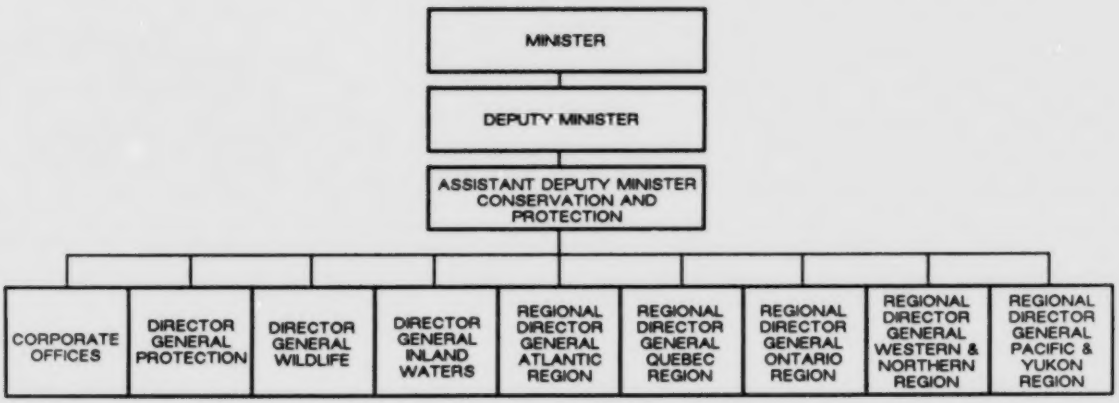
4. Program Organization for Delivery

Activity Structure: The Environmental Services Program is divided into two Activities: Conservation and Protection and Atmospheric Environment. These Activities are further divided into nine sub-activities.

The Conservation and Protection Activity fulfils federal responsibilities relating to the sound management of Canada's water and land resources, migratory birds and threatened and endangered species. It also plays a key role in developing and maintaining the knowledge base necessary for assessing the significance of environmental threats arising from human activities, and for devising consultation, advocacy and regulatory activities.

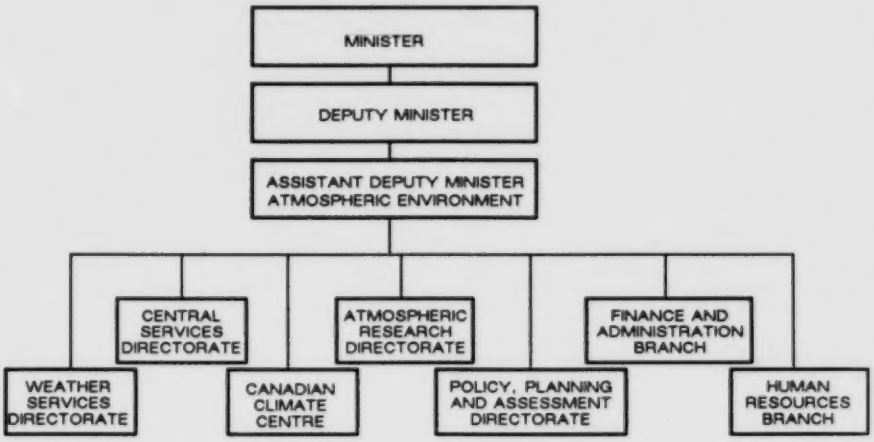
The Atmospheric Environment Activity is responsible for providing, on a 24-hour basis, severe weather warnings and forecasts and other information on weather, sea-state, ice, climate and air quality conditions. It also supports and carries out research in these areas.

Figure 4: 1990-91 Resources for Conservation and Protection



										TOTA
$000	20,329	69,996	29,414	58,595	22,022	32,169	32,973	34,020	20,777	320,29
P-Y	147	330	159	534	221	162	215	405	254	2,42

Figure 5: 1990-91 Resources for Atmospheric Environment by Sub-Activity



									TOTAL
WEATHER SERVICES	$000	128,659	40,675	–	8,419	–	7,216	–	184,969
	P-Y	1,550	220	–	79	–	31	–	1,880
CLIMATE SERVICES AND RESEARCH	$000	3,771	4,060	10,698	1,200	–	100	–	19,829
	P-Y	51	37	127	10	–	–	–	225
ICE SERVICES	$000	–	24,940	–	–	–	120	–	25,060
	P-Y	–	70	–	–	–	–	–	70
AIR QUALITY SERVICES AND ATMOSPHERIC RESEARCH	$000	1,233	–	–	13,991	550	225	–	15,999
	P-Y	16	–	–	90	8	–	–	114
MANAGEMENT AND COMMON SUPPORT SERVICES	$000	–	–	–	–	1,758	6,117	2,407	10,280
	P-Y	–	–	–	–	22	68	36	126
TOTAL	$000								256,137
	P-Y								2,415

Section II
Analysis by Activity

A. Conservation and Protection

Objective

To conserve, enhance, manage and protect Canada's renewable resources of water, land and wildlife and to influence human activities in a way that will achieve and maintain a state of the environment necessary for the health and well-being of people, the health and diversity of species and ecosystems, and the sustained use of natural resources and the natural environment (air, water and soil quality).

Description

The Conservation and Protection Activity meets federal responsibilities for the sound management and development of Canada's water and land resources, migratory birds, threatened and endangered species, and other national and international wildlife issues. It is responsible for protecting the environment by preventing, reducing or eliminating adverse environmental effects from new developments, from releases of pollutants and from the use of hazardous substances. It is also responsible for ensuring that the environmental quality at spill and waste sites is restored to acceptable levels. The Conservation and Protection Activity is carried out in the following areas:

		Page
•	Inland Waters Conservation	2-23
•	Wildlife Conservation	2-27
•	Environmental Protection	2-33
•	Management and Common Support Services	2-39

Resource Summaries

The Conservation and Protection Activity accounts for approximately 59% of the total 1990-91 Environmental Services Program expenditures and 50% of the total person-years.

Figure 6: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	Estimates 1990-91		Forecast 1989-90		Actual 1988-89	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Inland Waters Conservation	**122,641**	**1,045**	109,874	1,035	98,791	1,044
Wildlife Conservation	**49,729**	**369**	35,574	362	37,125	356
Environmental Protection	**105,159**	**654**	77,747	634	65,819	623
Management and Common Support Services	**42,766**	**359**	35,410	356	25,779	329
	320,295	**2,427**	258,605	2,387	227,514	2,352
Less: Revenue credited to the Vote	**1,566**	**-**	1,504	-	1,232	-
	318,729	**2,427**	257,101	2,387	226,282	2,352

Approximately 44% of the 1990-91 resources will be expended on personnel costs. Another 16% will be spent on engineering research and advisory services and related professional and special services. Grants and contributions account for 13% of the total expenditures. The remaining 27% of the resources are required for normal operating expenditures such as equipment, materials, supplies, telephones and travel.

Explanation of Change: The financial requirements for 1990-91 are $61.6 million higher than 1989-90 forecast. The increase is the result of the following:

	$ Millions
INLAND WATERS CONSERVATION	
• St. Lawrence River clean-up	2.8
• Great Lakes Action Plan	7.7
• Allowances for the impact of inflation on salaries and contributions to Employee Benefit Plans	2.3
WILDLIFE CONSERVATION	
• North American Waterfowl Management Plan	6.7
• Great Lakes Action Plan	1.5
• Allowances for the impact of inflation on salaries and contributions to Employee Benefit Plans	3.9
• Other	2.0

	$ Millions
ENVIRONMENTAL PROTECTION	
• Clean-up of contaminated sites	18.7
• Great Lakes Action Plan	2.5
• Destruction of PCBs on federal land sites	7.0
• Canadian Environmental Protection Act	1.9
• Sydney Tar Ponds – cash flow changes	(6.5)
• Allowances for the impact of inflation on salaries and contributions to Employee Benefit Plans	5.2
MANAGEMENT AND COMMON SUPPORT SERVICES	
• Environmental Partners Fund	3.8
• Great Lakes Action Plan	2.0
• Other	1.1

Figure 7: 1988–89 Financial Performance

(thousands of dollars)	Actual		1988–89 Main Estimates		Change	
	$	P–Y	$	P–Y	$	P–Y
Inland Waters Conservation	98,791	1,044	96,257	1,031	**2,534**	**13**
Wildlife Conservation	37,125	356	33,759	353	**3,366**	**3**
Environmental Protection	65,819	623	57,556	593	**8,263**	**30**
Management and Common Support Services	25,779	329	29,108	340	**(3,329)**	**(11)**
	227,514	2,352	216,680	2,317	**10,834**	**35**
Less: Revenue credited to the Vote	1,232	–	1,401	–	**(169)**	–
	226,282	2,352	215,279	2,317	**11,003**	**35**

Changes between the actual expenditures and the Main Estimates for the Conservation and Protection Activity in 1988–89 are discussed in Review of Financial Performance, page 2–10.

Performance Information and Resource Justification

1. Inland Waters Conservation

The objective of Inland Waters Conservation is to promote sound management and development of Canada's water resources.

Inland Waters Conservation meets federal responsibilities under the Canada Water Act, the Boundary Waters Treaty Act and the International River Improvements Act. It administers 37 federal-provincial agreements negotiated under the Canada Water Act that deal with flood damage reduction, river-basin planning and implementation, and water quantity and quality surveying activities.

Inland Waters Conservation will expend $122.6 million and 1,045 person-years in 1990-91 to:

- plan, implement, and participate in federal-provincial and international water management policies and programs;
- map flood risk areas in communities, designate flood plain areas and construct dykes under agreements negotiated with the provinces and territories;
- maintain a basic qualitative and quantitative inventory of Canada's surface water resources through data collection and publication, and enhance the utility of the data by providing information and expert advice to federal managers, provincial agencies, clients and users on the distribution and variability of Canada's surface waters;
- carry out research and provide a scientific basis for making water management decisions, particularly with respect to toxic chemicals and the aquatic effects of global climate change; and
- implement acid rain agreements and programs, and conduct research on the impact of acid rain on water quality, as part of the Canadian Acid Rain Control Program.

Specific 1990-91 goals and recent performance for Inland Waters Conservation include:

Federal Water Policy: To increase public awareness concerning water conservation issues, the Department will continue to publish information on conservation, pricing and the management of water resources for the operators of water systems and the general public.

In 1988-89, the results of water pricing studies in the municipal, industrial and hydro-electric power sectors were published, and two "water" fact sheets and a question and answer booklet were completed for public distribution.

Federal Water Legislation: The Federal Water Policy, released in 1987, recognized a need to make existing legislation more anticipatory and comprehensive to protect the health and

safety of Canadians and the values of water and related resources which have been taken for granted. To this end, a review of numerous federal acts dealing with water resources was completed in November 1988. This review identified gaps in existing legislation and determined that federal water legislation should be consolidated. Further work on the development of a comprehensive legislation package will be carried out in 1990-91.

Great Lakes: This initiative was introduced in the 1986-87 Expenditure Plan. In October 1989, Canada announced a $125 million, five-year program to address human health aspects, the prevention of toxic contamination and the implementation of a program to clean up areas of concern in the Great Lakes Basin. These funds, together with work to regulate toxic chemicals under the Canadian Environmental Protection Act, will make it possible to significantly reduce toxic chemical discharges and remedy Great Lakes hotspots. In 1990-91, phase one, which involves the identification of environmental problems, will be completed for 17 remedial action plans. Phase two, which involves the selection of remedial measures, will be completed for 10 of these 17 plans.

Other activities in 1990-91 include co-operation with the United States towards the development of a lake-wide management plan for Lake Erie, and ecosystem objectives for Lake Ontario.

In 1988-89, the Department co-ordinated the development of a toxic management plan for Lake Ontario, in co-operation with the Province of Ontario, New York State and the United States Environmental Protection Agency. Also in that year, the First Report of Canada, under the 1987 protocol to the 1978 Great Lakes Water Quality Agreement, was formally transmitted to the International Joint Commission. The report details the programs and measures that are being undertaken in Canada to implement the revised agreement. The second such report will be developed for release in December 1990. A report of a study of the Upper Great Lakes connecting channels was also released in Canada and the United States in April 1989. Its findings are essential to the remedial action plans for the St. Clair, St. Mary's and Detroit rivers.

St. Lawrence River: The St. Lawrence River is one of Canada's most heavily polluted waterways. In June 1988, the Federal Government announced a five-year, $110 million action plan to restore the quality of the river. Co-operative agreements were signed between Environment Canada, the Department of Fisheries and Oceans, Industry, Science and Technology Canada, and the Province of Quebec.

In September 1988, the Centre Saint-Laurent was established in Montréal, Quebec, to promote the development and application of environmental technology. Demonstration projects to assist six companies in resolving the pollution problems associated with their activities were evaluated and approved in 1988-89. In 1990-91, the Centre will continue to analyse and implement effective environmental technology in an effort to reduce the toxic contamination of the river.

Activities under the St. Lawrence action plan will provide information on the ecosystem of the river, which will be incorporated in the national report on the state of the environment.

The clean-up of national ports commenced in 1988-89 with the initiation of environmental impact studies on the Lachine Canal. Restoration plans for the Lachine

Canal will continue to be implemented in 1990-91, and discussions will be undertaken with the authorities for the ports of Montréal, Trois Rivières and Québec, concerning similar rehabilitation measures.

A system for gathering data relating to the St. Lawrence River commenced operation in 1988-89. An inventory of all industries located along the shores of the river was compiled, from which the 50 most serious polluters were identified. The characteristics of the effluents from eight of these operations were identified. In 1990-91, the characteristics of the effluents from the remaining 42 industries will be identified. Negotiations towards pollution control protocols with the 50 industries will also begin, and agreements will be signed with a number of these industries.

Wildlife habitat protection will be enhanced in 1990-91 through the further acquisition of habitats along the shores of the St. Lawrence River. Survival plans will also be developed for priority endangered species. Wildlife habitat protection was strengthened in 1988-89 with the purchase of an additional 50 hectares of land. A global evaluation of endangered species in the Province of Quebec was completed. A survival plan was also developed for the beluga whale.

Water Quality Monitoring Agreements: Cost-sharing water quality monitoring agreements were signed with New Brunswick in March 1989 and Manitoba in June 1989. As part of the national network for monitoring water quality, these federal-provincial agreements enhance water resource management and protection by identifying sources of contamination and determining water quality.

Great Lakes Water Levels Reference: The first phase of a water levels reference study on the Great Lakes was concluded with the publication of the report "Living with the Lakes: Challenges and Opportunities". The report was presented to the International Joint Commission. Following public review of the report, a plan for the second phase of the study will be developed by the Commission and submitted to participating governments for approval.

South Saskatchewan River Basin Study: A study to develop a framework plan to guide the long-term management of water resources in the agricultural region of the South Saskatchewan River Basin will be completed. Considerable progress was made in this federal-provincial undertaking, with the acquisition of all required data, the holding of public consultation meetings, and the development of water quantity, water use and water quality models.

Global Water Monitoring: The Department will continue to maintain a computerized data base as part of a Global Environment Monitoring System for Water, GEMS-WATER. A network of 341 stations in 41 countries currently collects and reports on water quality through this data base. In 1988-89, the Department led an international team in reviewing, revising and expanding the GEMS-WATER monitoring system.

Flood Damage Agreements: In 1990-91, approximately 35 flood risk areas will be designated. In April 1989, an agreement to reduce future flood damage and related disaster assistance payments was signed with the Province of Alberta. Flood damage reduction agreements have been signed with all provinces and territories with the exception of Prince Edward Island and the Yukon Territory.

Groundwater Management: Groundwater management projects will continue in 1990-91, with research on remediation methods, and studies on groundwater flows in the Niagara area. Studies were completed on the fate and deterioration of Aldicarb, a pesticide found in Prince Edward Island groundwater. Studies were also completed on the movement of contaminants and the restoration of the Gloucester landfill site in Ontario.

Effectiveness Of Inland Waters Conservation

In November 1987, The Federal Water Policy was adopted to provide a government-wide framework for the effective use of fresh water to meet the needs of present and future generations. The policy addresses 25 key water issues in Canada, including groundwater contamination and water exports. Its strategy on realistic water pricing, one of several economic instruments for improved water management, will lead to more financially sound and sustainable water supply systems.

Cost-sharing agreements between the Federal Government and the provinces provide data and information on floods, droughts, water supplies, and water quality. This information is essential to the design, construction and operation of hydro-electric power stations, water supply systems, waste treatment plants, transportation, and flood forecasting systems.

Canadian water quality guidelines have been developed under the auspices of the Canadian Council of Ministers of the Environment. The guidelines provide scientific information to federal, provincial and municipal governments, as well as to other agencies, and assist in establishing compatible water quality objectives for specific river basins across Canada. These guidelines have led to noticeable decreases in toxic chemical pollution in locations across Canada, including areas of the Great Lakes. Requests for these guidelines have come from 63 countries. The United States, Australia, Great Britain, France and other countries have used them to develop water quality objectives in their own countries.

The National Water Research Institute in Burlington, Ontario has conducted important new research on the presence, fate and impacts of toxic contaminants in the Great Lakes as well as the St. Lawrence, Fraser, Athabasca, Mackenzie and Yamaska Rivers. An "expert" computer system, RAISON, developed in collaboration with university researchers, now enables assessment of the aquatic impacts of acid rain. The system evaluates the effects of various scenarios of sulphur emission reductions to provide key information for management, policy making and negotiations. Scientists are providing leadership and new knowledge towards the development of remedial action plans in the Great Lakes Basin.

The National Hydrology Research Institute in Saskatoon, Saskatchewan provides a focus for research into hydrological, geophysical, aquatic and climate change issues of particular relevance to the Prairie provinces and the North. For example, the Facility for Indoor Aquifer Testing is a unique experimental facility that has already contributed to our knowledge concerning the leaching of heavy metals and their movement to, and within, aquifers.

A co-operative study with Agriculture Canada and the Province of Saskatchewan has resulted in the identification of alternate agricultural practices which would increase the conversion of snow into soil moisture to alleviate the effects of droughts.

A 1987 evaluation of the 1970 Canada Water Act concluded that the Act has exerted a major influence on general water management in Canada and on the water policies of the provinces and other federal agencies. It is the basis for federal-provincial co-operation in water management. It has also set new standards in public consultation, participation and information in the delivery of government programs. Consideration is now being given to a new consolidated water act to meet the challenges of the coming decades.

2. Wildlife Conservation

The objectives of Wildlife Conservation are to maintain and enhance the populations of migratory birds and other wildlife and their habitats, and ensure the sustainability of wildlife benefits to society.

Federal responsibilities are administered and met under the Migratory Birds Convention Act, the Canada Wildlife Act, the Game Export Act, the Canadian Environmental Protection Act and 32 major international and federal-provincial agreements.

Wildlife Conservation will expend $49.7 million and 369 person-years in 1990-91 to:

- protect and manage over 520 migratory bird species by developing, co-ordinating and enforcing hunting regulations, carrying out habitat management and protection, and conducting research and surveys;

- protect and manage national wildlife areas and migratory bird sanctuaries in co-operation with other federal departments, provincial and local governments and private organizations;

- co-operate with the provinces, territories, non-governmental organizations, other countries and international organizations to conserve wildlife (including migratory birds and threatened or endangered species) and manage wildlife issues of international and national significance;

- conduct research on the impacts of toxic chemicals and acid rain on wildlife, on the means to prevent or mitigate these impacts, and on the use of wildlife as indicators of environmental quality; and

- ensure that wildlife and habitat conservation and protection efforts contribute to a healthy Canadian ecosystem and economy.

Specific 1990-91 goals and recent performance for Wildlife Conservation include:

Wild Animal and Plant Protection Act: Legislation dealing with the control of the import of species which may be harmful to Canadian ecosystems and the export of vulnerable, threatened or endangered species will replace the Import, Export and Interprovincial Transport of Wildlife Act. The new Act will also support global conservation efforts by ensuring that species brought to Canada have been obtained and exported in accordance with the Convention on International Trade in Endangered Species and also with foreign conservation laws. In 1990-91, the Act will be guided through the parliamentary legislative process, and a regulatory framework will be developed.

Lead Shot Contamination: In some wetland areas, where hunting activity is high, waterfowl are ingesting and being poisoned by lead shot. Surveys will be undertaken to determine the impact of lead shot on waterfowl. In areas where the problem is critical, the use of lead shot will be banned.

Emergency Response: In order to enhance its capability to effectively respond to threats to wildlife habitat from oil spills, the Department will conduct research on the impacts of spills on wildlife, develop baseline information, formulate contingency plans, and co-ordinate and install networks of volunteers for the effective cleaning of oiled birds.

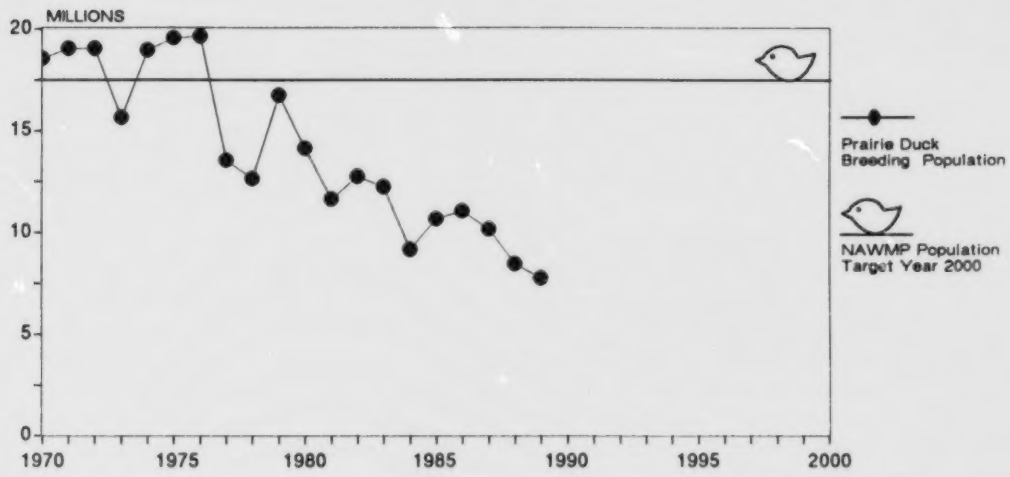
Wildlife Acts Amendments: Amendments to the Migratory Birds Convention and Canada Wildlife Acts will be introduced to Parliament to provide uniform and effective enforcement of the protection of migratory bird populations. These amendments will improve administration and provide for increased penalties for offences under the Acts. This goal was introduced in the 1988-89 Expenditure Plan; however, the consultation process was more complex and took longer than anticipated.

Compliance and Enforcement: The Migratory Birds Convention Act of 1917 sets out the Department's responsibility for the management and protection of migratory birds, including the establishment of regulations. A compliance and enforcement policy for the Migratory Birds Convention Act will be developed. The policy will describe how the Act should be applied, how the Department can encourage and ensure compliance, and what actions will be taken in cases of Act violations.

North American Waterfowl Management Plan: This Plan is a Canada-United States initiative to address the problem of seriously declining waterfowl population levels. This problem is most evident in Prairie Canada. Approximately 60% of North America's ducks breed in the Prairie pothole region of Canada and the United States. While the drought of 1988 severely affected waterfowl populations, the declining trend of the past decade is paralleled by the loss and destruction of waterfowl habitat. The extent of this loss is significant: over 40% of the original wetlands in Canada's Prairie pothole region have been destroyed; and approximately one third of the grasslands that existed a decade ago have disappeared.

The application of more restrictive hunting regulations and the protection of critical breeding, staging and wintering habitat through the establishment of migratory bird sanctuaries and national wildlife areas address the problem of declining populations in the short-term. Implementation of the 15-year North American Waterfowl Management Plan, the largest conservation initiative in the continent's history, will provide a long-term solution through the securement and enhancement of approximately four million acres of waterfowl habitat across Canada, and through improved population management based on increased research and monitoring activities. The goal is to restore waterfowl populations to the levels of the 1970's. Figure 8 shows the breeding population levels of dabbling and diving ducks in Prairie Canada.

Figure 8: Breeding Population of Ducks in Prairie Canada



Implementation of the Plan will continue in 1990-91 with a federal contribution of $6.7 million. Projects to secure and enhance wetland and upland habitat will continue according to approved joint venture plans. A new Canada-United States joint venture for the Pacific Coast will be developed and incorporated into the overall partnership. Research and monitoring of waterfowl populations will be enhanced through the establishment of the Eastern Canadian Duck Survey Program, in support of the Black Duck Joint Venture.

In 1988-89, federal funding of $1.7 million was secured to implement the plan. These funds, together with those contributed by United States federal and state governments (approximately $4 million) and by the provinces and private conservation organizations, totalled over $8 million. The funds were used to secure and enhance waterfowl habitat at Quill Lakes, Saskatchewan; Buffalo Lake, Alberta; and Minedosa Potholes, Manitoba, under the Prairie Habitat Joint Venture. Similar projects were initiated at Matchedash Bay, Ontario; Nicolet, Quebec; Grand Lake, New Brunswick; Yarmouth, Nova Scotia; and Grove Pine, Prince Edward Island, as part of the Eastern Habitat Joint Venture.

Surveys of Black Duck breeding pairs, to monitor population trends, were conducted in the Atlantic provinces, Quebec and Ontario. The results of these surveys were used as a basis for setting hunting regulations in Canada and the United States, and in the determination of essential breeding habitat requirements of this species.

Endangered Species Recovery: The number of species listed as endangered, threatened or vulnerable has been increasing at a much faster rate than the number of recovery programs. This imbalance made it necessary to develop a national recovery strategy. In September 1988, a strategy for the Recovery of Nationally Endangered Wildlife (RENEW) was endorsed by federal and provincial wildlife ministers. The RENEW organization, composed of provincial, territorial and federal wildlife agencies, the Canadian Nature Federation, the Canadian Wildlife Federation and World Wildlife Fund Canada, was established and it was charged with the implementation of this strategy.

Implementation of the RENEW strategy will continue in 1990-91 with the approval of recovery plans and the establishment of recovery teams for 15 of the 25 species of mammals and birds identified as threatened or endangered. Recovery plans will be modelled after the Peregrine Falcon Recovery Plan, which was published in October 1988.

In September 1988, the Department and the World Wildlife Fund signed a four-year, $2-million agreement to promote research and other activities associated with the recovery of endangered animals and plants native to Canada. Over the term of the agreement, Canada will contribute $250,000 per year.

Habitat Conservation: Habitat protection is crucial to the successful annual migration of millions of shorebirds. Significant habitat will continue to be identified and protected through the designation of migratory bird sanctuaries, national wildlife areas, shorebird reserves and wetlands of international importance.

Consultations are continuing with local communities for the establishment of three northern migratory bird sanctuaries. The migratory bird sanctuary on Prince Leopold Island is supported by the local community and will likely be designated in early 1990. Community support, however, is lacking for sanctuaries at Cape Searle and Reid Bay in the Northwest Territories.

Malpeque Bay, Prince Edward Island was designated in June 1988 as a wetland of international importance under the Ramsar Convention. Canada's second Hemispheric Shorebird Reserve was dedicated at Minas Basin, Nova Scotia, in August 1988. It is the fourth in a planned network of more than 15 Western Hemisphere shorebird reserves.

In a co-operative effort with Central and South American countries, the Department participated in 1988-89 in the funding of eight research projects for the conservation of shared species of migratory birds and their habitats.

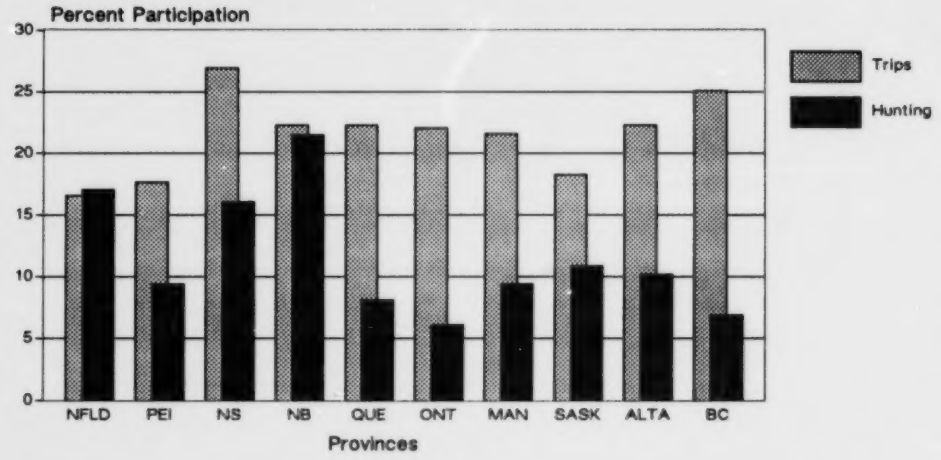
Also in 1988-89, the boundaries of national wildlife areas at Wilmer, British Columbia and at Stalwart, Tray and Raven Island, Saskatchewan were extended. Portobello National Wildlife Area in New Brunswick will be established in 1990, in co-operation with Wildlife Habitat Canada.

Wildlife Survey: The analysis of the results of a 1987 survey, conducted by Statistics Canada and sponsored by federal and provincial government conservation agencies, confirmed the continuing popularity of wildlife-related recreational activities, their economic benefits, and strong public support for wildlife conservation. The survey of approximately 80,000 Canadians serves as a reliable instrument for assessing current participation in wildlife-related activities. There was significant public support for wildlife conservation: 83% of Canadians stated that maintaining abundant wildlife populations is important and 85% favoured efforts to preserve endangered species. Approximately 22% of Canadians took special trips to watch, study, feed or photograph wildlife, involving expenditures of $2.2 billion.

Hunting attracted nearly one in 10 Canadians; and hunters spent an estimated $1.1 billion, or $630 per hunter. Figure 9 shows the percentage of Canadians hunting wildlife or participating in primary non-consumptive wildlife-related trips or outings in 1987, by province of residence. These results will play a significant role in the development and

implementation of policies and programs to promote sustainable development and perpetuate the beneficial uses of wildlife and wildlife habitat resources.

Figure 9: Percentage of Canadians Participating in Hunting and/or Wildlife-Related Trips in 1987



Effectiveness of Wildlife Conservation

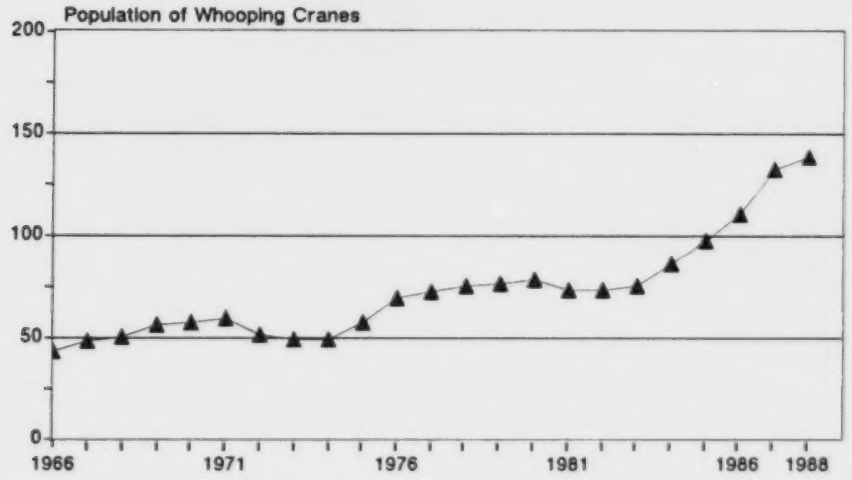
The conservation of Canada's wildlife resources requires a continued commitment to sound established management practices and a flexibility to respond to current and future concerns in wildlife management. Priorities in this area include the identification and protection of habitat critical to wildlife; research on the biology and dynamics of wildlife populations and on habitat as the basis for effective management; implementation of strategies to protect wildlife, including the development and enforcement of appropriate regulations; and leadership and partnership in co-operative protection and conservation efforts with government and non-government organizations, and the public and private sectors.

The North American Waterfowl Management Plan, signed by Canada and the United States in 1986 and implemented in 1988, represents a major co-operative effort for conserving and managing waterfowl. The main objective of this $1-billion, 15-year Plan, to which Canada has committed $30 million over the next five years, is to restore declining waterfowl populations to the levels of the 1970s by protecting up to four million acres of wetland habitat in Canada.

A strategy for the Recovery of Nationally Endangered Wildlife (RENEW) has been implemented through the establishment of the RENEW organization, which is composed of federal, provincial and territorial wildlife directors and representatives of national wildlife organizations. RENEW's goal is to have all agencies and organizations work as a team to rescue species at risk from extinction and to prevent vulnerable species from becoming at risk. The Endangered Species Recovery Fund, initiated in 1988 in co-operation with World Wildlife Fund Canada, supports projects for the recovery of endangered animal and plant species.

There are signs that recovery work is succeeding. Whooping cranes are a symbol of Canadian efforts to preserve its rare and endangered species. The only wild population of whooping cranes breed in Wood Buffalo National Park, in Alberta and the Northwest Territories. Figure 10 shows the trend in the population level of the whooping crane in the park. Their numbers have increased significantly from 43 in 1966 when the recovery plan was initiated, to approximately 146 in 1989, through the co-operative efforts of the Canadian Wildlife Service, the United States Fish and Wildlife Service, the provinces, non-government organizations and the public.

Figure 10: Whooping Crane Population Trend in Wood Buffalo National Park



Attempts are also being made to raise young birds for release to the wild by maintaining captive flocks in Maryland and Wisconsin, and by creating a new wild flock in Florida. The world population of wild and captive whooping cranes now stands at approximately 200.

Peregrine Falcon populations have grown through wildlife conservation programs involving the re-introduction of the species in areas where it had previously disappeared. In 1988-89, 93 Peregrine Falcons were released in Canada.

In 1987, the White Pelican became the first Canadian endangered species to be delisted from the endangered species classification. The wood bison was also downlisted from endangered to threatened status.

Habitat critical to the survival of migratory bird species is being protected. A total of 99 migratory bird sanctuaries and 45 national wildlife areas have been established across Canada. A total of 30 sites have been designated as wetlands of international importance under the Ramsar Convention, and 2 sites have been designated as hemispheric sister shorebird reserves.

Wildlife toxicology research continues to provide indications of environmental quality, particularly concerning levels of dioxins and furans in the Great Lakes and Fraser

River estuary. Research has also provided information on the impacts of toxic substances (including pesticides) on wildlife, and has been used in the development of recovery plans for endangered species.

3. Environmental Protection

The objective of Environmental Protection is to influence the activities of the federal, provincial and municipal governments, industry and the public for the benefit of the Canadian environment and the sustained economic and social benefit of all Canadians.

Environmental Protection meets its federal responsibilities under the Canadian Environmental Protection Act and the pollution control provisions of the Fisheries Act.

Environmental Protection will expend $105.2 million and 654 person-years in 1990-91 to:

- ensure that new projects, programs or activities with federal involvement will meet the standards, regulations, codes of practice or guidelines established by the Department for preventing, reducing or eliminating adverse environmental effects;

- contain or restrict the use of hazardous substances that are necessary to society by ensuring that industry and other federal and provincial government departments comply with the Department's regulations on the introduction, production, use, transport and disposal of toxic chemicals;

- prevent, reduce or eliminate harmful air and water emissions and effluents by ensuring that polluters comply with standards or other departmental requirements, and that other environmental regulators set and enforce the standards and guidelines recommended by the Department; and

- restore environmental quality and maintain it at acceptable levels by ensuring that spills causing environmental damage are cleaned up, and by having other departments, governments and industry agree on contingency plans for dealing with waste sites and spills.

Specific 1990-91 goals and recent performance for Environmental Protection include:

Domestic Substances List/New Substances: A list of domestic chemical substances currently in use in Canada will be published. With the release of this list, the provision for notification and assessment for new substances under the Canadian Environmental Protection Act will be brought into effect. By virtue of the Act, all substances which are new to Canada, including biotechnology products, must be tested and the findings of the tests reported to the Minister of the Environment before the substances are manufactured or imported. Regulations will be developed that set out the information requirements associated with the manufacture or importation of new substances.

Technology Development and Transfer: The use of better and less costly technologies by polluters and the environmental protection industry provides a cleaner environment and benefits the Canadian economy with significant commercial spin-offs. The Department will

continue to develop and demonstrate pollution control technologies and transfer these to the private sector. Monitoring, analytical and sampling techniques that ensure the accurate assessment of the 44 priority substances will also be developed.

Waste Management: A national packaging protocol will be developed to determine what effect a reduction of packaging material would make to the achievement of a 50% decrease in waste by the year 2001. A municipal waste action plan, addressing other waste management issues, will be developed under the auspices of the Canadian Council of Ministers of the Environment.

Marine Environmental Quality: The Federal Government will co-operate with other governments, industry and the public to conserve, protect, enhance and restore environmental quality in our oceans. Management plans will be developed and implemented to address specific marine issues and areas. Marine environmental protection legislation and regulations will be vigorously enforced. Steps will be taken to provide better reports to the public on the state of the marine environment.

Canadian Environmental Protection Act: This initiative was introduced in the 1987-88 Expenditure Plan. The Canadian Environmental Protection Act provides the authority to set environmental quality objectives and standards, and establishes a framework for the management of toxic substances such as PCBs. In 1990-91, new regulations will be introduced under the Act to address such issues as waste management, the reporting of spills, contaminated fuels, and the release of effluents from pulp and paper mills.

An Enforcement and Compliance Policy for the Act was developed and published in June 1988 to assist in providing consistent and fair national enforcement of the legislation. Also in June 1988, regional investigation units became operational in Vancouver, Edmonton, Toronto, Montréal, Halifax and St. John's.

Priority Substances List: In February 1989, a federally appointed panel identified 44 substances, including chemical families, for priority assessment under the Canadian Environmental Protection Act. Each substance is to be examined at every stage in its life cycle to determine its effects on human health and the environment. This is a major step in the Federal Government's program to control effectively the use of chemical substances and hazardous releases from industrial operations in Canada.

In 1990-91, work will continue on these assessments and individual reports will be made public as each assessment is completed. If a substance is found to be toxic, a decision will be taken respecting regulatory action.

PCBs: The destruction of PCBs presently housed at federal facilities will continue. As part of a management strategy to phase out all PCBs in use in Canada by 1993, a comprehensive action plan to destroy PCBs presently housed at federal facilities was announced in September 1988. A transportable incinerator was leased to destroy 3,000 tonnes of federal PCB wastes at Goose Bay, Labrador, and $15 million was committed to assist with the selection of a site, or sites, for the location of a second portable incinerator in Central Canada. As part of this site-selection process, a major public communications and education program will be introduced.

The current interim order respecting storage of PCB wastes will be replaced by regulations to ensure that PCB wastes are stored under conditions which do not pose any

threat to the environment, or to human life or health. Regulations banning the export of PCBs will also be developed. Current regulations will be amended to place strict limits on the concentration of PCBs that may be contained in any product manufactured in or imported into Canada.

Dioxins: In 1990-91, the Pulp and Paper Effluent Regulations under the Fisheries Act will be broadened to include all Canadian pulp and paper mills directly discharging their effluents into waters frequented by fish. Federal regulations will also be introduced to control the release of emissions from solid waste incinerators.

In 1988-89, work continued under the Dioxin Action Plan, with the approval of guidelines for the incineration of municipal solid wastes by the Canadian Council of Ministers of the Environment. Technical recommendations for the design and operation of pentachlorophenol wood-preservation facilities were completed in April 1988, to control dioxin releases from these facilities. In December 1988, the Department issued a notice under the Canadian Environmental Protection Act to 47 pulp and paper mills. The notice required the mills to submit information on the levels of their discharges of dioxins, furans and organochlorines and to provide their plans for implementing pollution controls. The information will be used to develop federal regulations for the pulp and paper industry.

A program to sample fish and sediments near every pulp and paper mill in Canada commenced in January 1989. The sampling program, to determine the presence of dioxins, is being conducted in conjunction with the Department of Fisheries and Oceans, and Health and Welfare Canada.

Hazardous Wastes: Canada will spend up to $150 million over five years to clean-up contaminated sites. In 1990-91, the development of a national data base to include sources, types and quantities of hazardous waste will continue. The clean-up of contaminated sites located on federal public lands will begin and regulations respecting hazardous waste at federal government facilities will be introduced. The Department will also assist the provinces in cleaning up abandoned contaminated sites. Research and development for contaminated site assessment and cleanup technology will be conducted.

In March 1989, Canada was one of 34 countries to sign the new Global Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes. Signatories to this convention, developed under the auspices of the United Nations Environment Program, agreed to reduce hazardous wastes to a minimum at the source where they are generated, to treat such wastes as near as possible to their source, and to ship wastes only to countries equipped to treat them. The National Hazardous Waste Action Plan continued to be implemented with the development of draft guidelines for the mobile treatment and destruction of PCBs. Interim test methods for hazardous waste, under the Transportation of Dangerous Goods Act, were developed, and a uniform manifest for the shipment of hazardous wastes was implemented.

Pesticides: In 1990-91, the regulatory turnaround time for new pesticides, presently 16 months, will be further reduced to 12 months. The Department will continue to work with the provinces and other federal agencies to establish regulatory guidelines for pesticides.

In 1988-89, the Department significantly reduced the backlog of pesticide regulations by reducing the turnaround time. An annual report, describing departmental

pesticide research and monitoring activities, was published. Ambient water quality guidelines for three priority pesticides were approved by the Canadian Council of Ministers of the Environment and were published.

Public Review of Marine Spills: In April 1989, the Minister of the Environment announced that a federal public review of Canada's marine spill prevention and response capabilities would be conducted. A review panel on tanker safety and marine spills was created. The objective of the review is to study existing safety systems for the movement of oil and chemicals in Canadian waters, as well as the capability to respond to tanker spills. The review is expected to be completed in March 1990. The Department will respond to those recommendations from the panel which fall within its jurisdiction.

Toxic Chemical Research - Water: The Department will continue to acquire, through research and study, new information and a better understanding of the presence of pesticides, dioxins, and other industrial chemicals in the acquatic environment. Recent scientific research has produced important findings concerning the presence, fate and impacts of toxic contaminants in the Great Lakes and the St. Lawrence, Fraser, Athabasca, Mackenzie and Yamaska rivers; on the processes controlling pulp mill effluent and pesticide toxicity; on the exchange of toxic chemicals between air, water and sediment; and on improved methods of analysis and the restoration of the ecosystem. A major research program on the impacts of pulp mill effluent was initiated under the Canadian Environmental Protection Act. Research on the impacts of the pesticide tributyltin in the aquatic environment led to a partial ban by Agriculture Canada of its use.

Toxic Chemical Research - Wildlife: Monitoring and research on the effects of toxic substances and acid depositions on wildlife, particularly on threatened and endangered species, will continue in 1990-91.

In 1988-89, research was conducted to determine the levels and impacts of contaminants on seabirds, raptors and other wildlife. Levels of dioxins and furans in the eggs of Herring Gulls in the Great Lakes and St. Lawrence River, and in Great Blue Herons in the Fraser River estuary, were monitored. The information derived from these studies serves as an indicator of environmental quality, and is being used to develop recovery plans for endangered species.

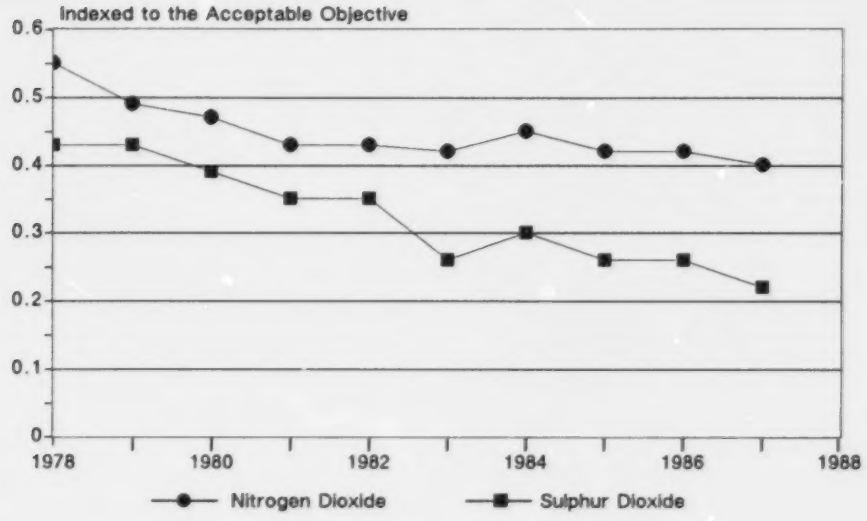
Pesticides Research - Wildlife: A new national system of computer mapping, designed to show where endangered species and pesticide use overlap, was developed in 1988-89. This will greatly enhance the ability to forecast the impact of specific pesticides on endangered wildlife.

Research on the impact of the chemical compound carbofuran on endangered Burrowing Owls resulted in a recommendation to Agriculture Canada for a formal re-evaluation of the insecticide.

Effectiveness of Environmental Protection

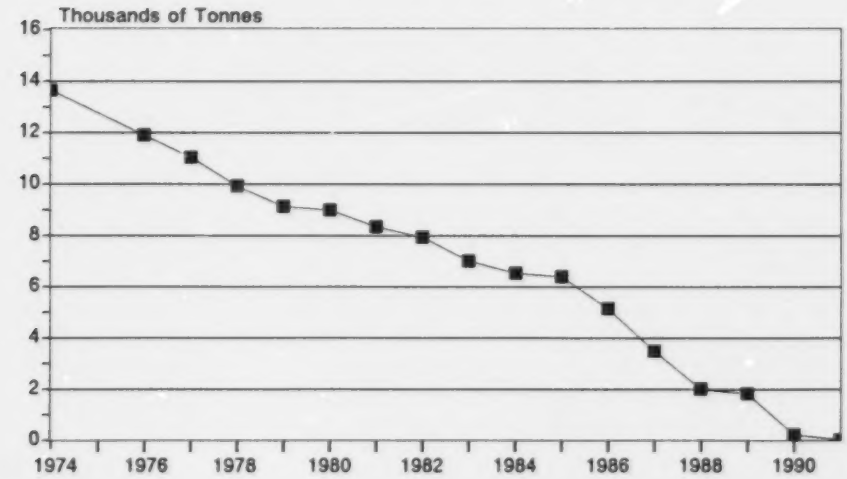
The quality of air in Canadian cities has improved significantly over the past decade. Figure 11 shows that the average sulphur dioxide and nitrogen dioxide levels in Canadian urban air has declined by 50% and 27% respectively, since 1978.

Figure 11: Ambient Air Quality (Average Sulphur Dioxide and Nitrogen Dioxide Levels)



A number of programs have been initiated to reduce lead concentrations, culminating with the phase-out of lead in gasoline. Figure 12 shows that emissions from lead in gasoline have declined significantly since 1974, and will be all but eliminated by the year 1991.

Figure 12: Emissions from Leaded Gasoline



Many of Environmental Protection's research activities, in the area of pollution control, are being transferred to the private sector. For example, a calibration system was developed to measure hazardous gas levels at chemical spill sites and it is currently being marketed by a Canadian company. As well, the National Incinerator Testing and Evaluation Program demonstrated that municipal energy from waste incinerators can be designed and operated to minimize the release of toxic chemicals such as dioxins. The results of this Program are leading to the development of national guidelines and new technologies which could be transferred to the private sector.

Over a period of years, substantial progress in reducing pollutants in liquid effluents and air emissions has been made in a number of industrial sectors. Much of this success may be attributed to co-operative arrangements and joint efforts undertaken with the provinces. In some sectors, progress has been less favourable and new problems have been identified, thus requiring new regulatory initiatives. While the Department still places emphasis on the prevention of problems, the enforcement and compliance policy of the Canadian Environmental Protection Act looks to a broader range of enforcement mechanisms to achieve compliance.

For example, the systematic use of warnings for minor violations of the interim order respecting the storage of PCB wastes helped to bring about prompt compliance at most sites during 1989. In successful prosecutions, court enforceable compliance orders are frequently requested by the Crown, in addition to conventional fines. Such court orders can obligate polluters to spend hundreds of thousands of dollars on pollution abatement. The application of a full range of compliance and enforcement mechanisms in accordance with the published policy will lead to the fair, nationally consistent and predictable application of the law.

Revised pulp and paper effluent regulations are being developed under the Fisheries Act. As well, a revised test procedure for measuring acute mortality to fish will be applicable to all pulp and paper mills, not just to new mills built after 1971 as is the case under current regulations. These revised test procedures, recently developed by the Department, are easier to conduct and will aid in the better enforcement of the requirements of the Fisheries Act. The requirement will compel most mills to make major improvements in their effluents by 1994. The revised regulations will also specify more stringent requirements for total suspended solids and biological oxygen demand. New requirements for dioxin and furans are also being developed for pulp mills.

These initiatives are the most important regulatory actions ever taken in the field of environmental protection. They represent a new direction under the pollution prevention provisions of the Fisheries Act.

The Environmental Emergency Program co-ordinates the efforts of many agencies, which respond to approximately 3,500 oil and chemical spills in Canada each year. Notable among these incidents are the Nestucca Spill, affecting the British Columbia coast, and the Exxon Valdez Spill, off the coast of Alaska, which resulted in internal and public reviews of Canada's emergency response capabilities. The research and technology efforts of the Program, especially those relating to containing oil spills in cold regions and predicting spill movement and dispersion at sea, provided significant environmental and economic benefits to Canada and received international recognition. Largely as a result of stimulation and support by this Department, Canadian companies now supply some of the most up-to-date, effective and specialized oil-spill equipment, products and services in the world.

An evaluation of the Ocean Dumping and Marine Program was completed in March 1989. This Program is concerned largely with the regulation of dredged materials, and Public Works Canada is its major client. The evaluation found that the regulatory burden on industry, as well as the potential for deregulation, were very limited. Recommendations were made for better scientific support for decisions on permit applications and for better monitoring, and for a national standard for PCB dumping limits. An action plan responding to the recommendations has been developed and implementation has commenced.

4. Management and Common Support Services

The objective of Management and Common Support Services is to provide management, technical and support services to Conservation and Protection's operational programs. Specifically, it provides management, personnel, policy, planning, control, financial, administrative and drafting services.

In 1990-91, Management and Common Support Services will expend $42.8 million and 359 person-years to provide central management direction and support to the other sub-activities.

B. Atmospheric Environment

Objective

To ensure that Canadians have adequate information on the atmosphere, ice and sea-state for the safety of life, the security of property, the greater efficiency of economic activities, and for the maintenance and enhancement of environmental quality.

Description

The federal government's national weather service delivers various programs in support of the above objective. On a 24-hour basis, for all areas of Canada and for adjacent waters within the 320-kilometer economic zone, the Atmospheric Environment Service (AES) provides accurate weather forecasts, information on ice and iceberg conditions, and air quality and climate predictions and advice. These programs enable AES to issue weather warnings and provide advice to the public and the marine, aviation, industrial, economic and military communities, as well as to government policy-makers. This information is issued in enough detail and in sufficient time to permit Canadians to take steps to protect life, property and the environment and to carry out their economic, social and recreational activities more easily. AES also supports and carries out related research.

The Atmospheric Environment Activity has the following sub-activities:

	Page
• Weather Services	2-42
• Climate Services and Research	2-47
• Ice Services	2-51
• Air Quality Services and Atmospheric Research	2-52
• Management and Common Support Services	2-55

Resource Summaries

The Atmospheric Environment Activity accounts for 41% of the total 1990-91 Environmental Services Program expenditures and 50% of the total person-years.

Figure 13: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	**Estimates 1990-91**		Forecast 1989-90		Actual 1988-89	
	$	**P-Y**	$	P-Y	$	P-Y
Weather Services	**184,969**	**1,880**	177,045	1,873	167,403	1,863
Climate Services and Research	**19,829**	**225**	19,108	215	19,760	212
Ice Services	**25,060**	**70**	26,286	67	31,272	67
Air Quality Services and Atmospheric Research	**15,999**	**114**	15,633	132	13,359	112
Management and Common Support Services	**10,280**	**126**	9,706	122	7,604	120
	256,137	**2,415**	247,778	2,409	239,398	2,374
Less: Revenue credited to the Vote	**33,880**		31,655		36,070	
	222,257	**2,415**	216,123	2,409	203,328	2,374

The revenue credited to the Vote applies to the Weather and Ice Services sub-activities. With estimated 1990-91 revenues of $19,380,000 and $14,500,000 respectively, the net expenditures are $165,589,000 and $10,560,000. The AES budget, by sub-activity for 1990-91, is depicted graphically in Figure 5 (see page 2-19).

Approximately 54% of the 1990-91 gross financial resource requirements will be for personnel expenditures; 12% for capital expenditures; 9% for transportation expenditures and telecommunications contracts; 8% for equipment rentals; 9% for contracted services; and approximately 8% for purchased repairs, material and supplies, and other expenditures.

Explanation of Change: In addition to a total of $3.3 million for increases to salaries and contributions to Employee Benefit Plans, major changes between the 1989-90 Forecast and the 1990-91 Main Estimates are as follows:

	$Millions
WEATHER SERVICES	
• Cost recovered services provided to other government departments	2.2
• Maintenance of science base	2.0
• Contracted weather services	0.9
CLIMATE SERVICES AND RESEARCH	
• Ozone monitoring	0.4
ICE SERVICES	
• Completion of the relocation of the Ice Centre in Ottawa	(1.5)

Figure 14: 1988-89 Financial Performance

(thousands of dollars)	1988-89					
	Actual		Main Estimates		Change	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Weather Services	167,403	1,863	172,447	1,893	(5,044)	(30)
Climate Services and Research	19,760	212	18,031	215	1,729	(3)
Ice Services	31,272	67	27,649	67	3,623	-
Air Quality Services and Atmospheric Research	13,359	112	18,263	121	(4,904)	(9)
Management and Common Support Services	7,604	120	7,625	120	(21)	-
	239,398	2,374	244,015	2,416	(4,617)	(42)
Less: Revenue credited to the Vote	36,070		36,495		425	
	203,328	2,374	207,520	2,416	(4,192)	(42)

Changes between the actual expenditures and the Main Estimates for the Atmospheric Environment Activity in 1988-89 are discussed in the Review of Financial Performance, page 2-10.

Performance Information and Resource Justification

1. Weather Services

The objective of Weather Services is to provide weather warnings, reports, forecasts and information on atmospheric and sea-state conditions on a 24-hour basis. These services are provided for the safety and security of Canadians and their property, to support economic activities, and for the protection of environmental quality in Canada.

Weather services are provided to all regions within Canada and the adjacent oceans within the 320-kilometer economic zone. This involves gathering and analyzing weather data; exchanging data with other countries under agreement with the World Meteorological Organization of the United Nations; providing forecasts and severe weather warnings to the public; providing information services for aviation, the commercial fishery and weather-sensitive economic activities such as forestry and agriculture and non-economic activities such as recreation; providing support in the event of environmental emergencies; and carrying out related research. Weather Services also operates the computing, telecommunications and data collection equipment that supports all basic meteorological activities in Canada. Much of the design and development work for this equipment is contracted out to the Canadian high technology industry, which has been instrumental in helping to develop new hardware used in providing weather services, and in marketing it abroad. Support is also provided to the Department of National Defence to meet its meteorological and oceanographic services needs and to Transport Canada to meet its aviation and marine meteorological services requirements.

In 1990-91, Weather Services will expend $185 million and 1,880 person-years to:

- produce approximately 280,000 public forecasts, 120,000 marine and sea-state forecasts, 400,000 aviation forecasts for 172 different airports, and many specialized forecasts for the Department of National Defence and various sectors of the economy;

- provide information on atmospheric conditions on a 24-hour basis from nine weather forecast centres and 64 weather information offices covering all provinces and territories in Canada (see Figure 28 on page 2-69). Forecasts and warnings are provided primarily by radio and television stations. Weather information and warnings will also be broadcast continuously from 17 "Weatheradio" stations and re-broadcast from 36 repeater stations across Canada;

- ensure that weather warnings are issued in an effective and timely manner. It is estimated that about 12,000 warnings will be provided during 1990-91. More than 4,000 volunteer severe weather watchers will assist in the early detection and verification of severe weather conditions;

- respond to about 36 million requests for weather information from the general public and 2.1 million specific requests related to transportation, including 1.3 million aviation briefings; and

- collect hourly weather information from about 470 surface observation points, every six hours from 475 ships and 34 buoys, twice daily from 32 upper atmospheric measurement sites, and continuously from 15 weather radar sites and 10 weather satellite receiving stations.

Key Plans for 1990-91 and Recent Performance for Weather Services are as follows:

Severe Summer Weather Warnings: The goal of earlier storm detection and warning continues to be pursued through new weather radar, data processing and communications technology. Weather radar data processing and dissemination systems are being upgraded at the major weather centres at a cost of $6.8 million over the next three years. A new radar, to be installed this year, will serve an area of southeastern New Brunswick not previously covered by the cross-Canada network. Research to improve radar techniques for detecting tornadoes will continue.

Weather Services recently analyzed the performance of its summer severe weather forecasting system over the period 1984 to 1988. The aim of the study was to determine the extent to which AES was meeting its principal objective, and meeting the confidence and trust of Canadians. The study found that Canadians attach a great value to the severe weather program, believing it to be essential to their safety and quality of life. Recommendations were made to improve forecast techniques, utilize new technologies (such as doppler radar) and implement improved communications with those responsible for public protection (such as police, fire, transportation and school authorities).

The need to take a new approach was also recognized in the United States, and bilateral research is expected to begin shortly. Priority in this research will be given to

improved detection of severe weather events and support to emergency situations caused by severe weather.

Client Relations: The best weather services can be effective only if they meet the needs of Canadians. One of the most important of these needs is what to do in the event of a severe weather warning. AES will continue to study client needs to ensure that all services meet the specific needs for information and advice. In addition, AES will continue to carry out public awareness and education programs directed at helping clients make more effective use of its services.

Marine Weather Services: To make fishing, shipping, recreational boating, and off-shore oil and gas drilling safer in the event of severe storms, marine weather and sea-state forecasts and warning services will continue to be improved in 1990-91. Observation, forecasting and information systems which support the marine services will be enhanced at a cost of $2.5 million per year over the next 5 years. Forecasters, dedicated solely to marine requirements, will commence services at Halifax, Nova Scotia and Gander, Newfoundland. Their forecasts of intense coastal storms on the East Coast will utilize the results from a three-month Canada-United States experiment using buoys, aircraft and special upper wind measurements, which was conducted in the last quarter of 1988.

Over the next five years, satellite data will be added directly to the marine forecasts, using the supercomputer in Montreal. This is expected to improve forecasting of unusual events, such as high winds and waves associated with severe storms.

Private Sector Meteorology: This initiative was first introduced in the 1987-88 Expenditure Plan, and is here combined with the plan described in the 1988-89 Expenditure Plan as Partnership Initiatives for Weather Services.

Weather Services will continue to support private sector meteorological activities and promote their use by making its clients more aware of the services which private companies can provide. As well, when other agencies and individuals approach AES for specialized meteorological services, they will be referred to the private sector, where appropriate. To this end, AES maintains a Private Sector Referral Service listing details on 106 Canadian companies to which requests for such services can be directed. The information contained in this data base will be updated in 1990-91. Emphasis will continue to be placed on improving communications between AES and these private sector meteorological companies.

The Need for Information: This initiative was first introduced in the 1984-85 Expenditure Plan. During the last five years, AES has been developing, jointly with private industry, a state-of-the-art automatic weather station. Such stations will be able to observe a broader range of weather information than is presently possible. For example, these new automatic stations will be able to detect freezing rain and other severe weather phenomena. A total of 14 new automatic stations will be established at a cost of $2.7 million in 1990-91. People within the areas where the stations are installed will receive more accurate and timely warnings.

In addition, AES will be upgrading its ground receiving facilities in response to the replacement of the major weather satellite system in the United States, planned for 1990-91. These satellites have been an essential source of data for forecasting over the last two decades.

Weatheradio: Weatheradio provides the continuous broadcast of weather information over FM radio frequencies, and special receivers are needed to pick up the broadcasts. A crucial component of Canada's severe weather warning system is the provision of timely information to those at risk, especially mariners, fishermen and farmers, and to key members of the community, such as police, fire, transportation and school authorities. Many Weatheradio receivers will sound a tone-alert whenever a weather warning is broadcast. To allow as many Canadians as possible to receive the warnings and broadcasts, the coverage of Weatheradio is being expanded in co-operation with provincial agencies. In 1990-91, the installation of six repeater stations is planned for Saskatchewan.

In 1988-89, new Weatheradio transmitters were installed at Yarmouth, Nova Scotia and at Sept-Îsles, Quebec. These stations, along with a repeater in northeastern New Brunswick, serve fishermen and recreational boaters in the Gulf of St. Lawrence and the southwest coast of Nova Scotia.

Research on Weather Forecasting: Research has led to the development of a number of new methods to improve the accuracy of weather forecasts and the efficiency of the forecasting process. For example, supercomputer-based weather prediction models simulate the development and movement of weather systems with greater precision. Satellite research will enable AES forecasters to make full use of the latest generation of satellites by adding their vast information directly to the computerized weather prediction methods. Artificial intelligence programs are being developed to help forecasters predict severe thunderstorms more accurately.

A major problem in providing advance warning of tornadoes and other severe weather is early and positive detection. At present, damage may have already begun before a tornado is sighted, and the storm gone before the public can be warned. New research, carried out by AES, has demonstrated that doppler radar can detect locations with potential for tornadoes, often before they occur, thus adding minutes to the time available to provide warning of severe local storms and tornadoes.

In the past year, 40 research papers on improved techniques for weather forecasting were published in internationally-recognized journals by AES personnel. Researchers also participated in a number of important international experiments, including studies of rapidly intensifying Atlantic storms which can threaten fisheries, transportation and the general population.

Effectiveness of Weather Services

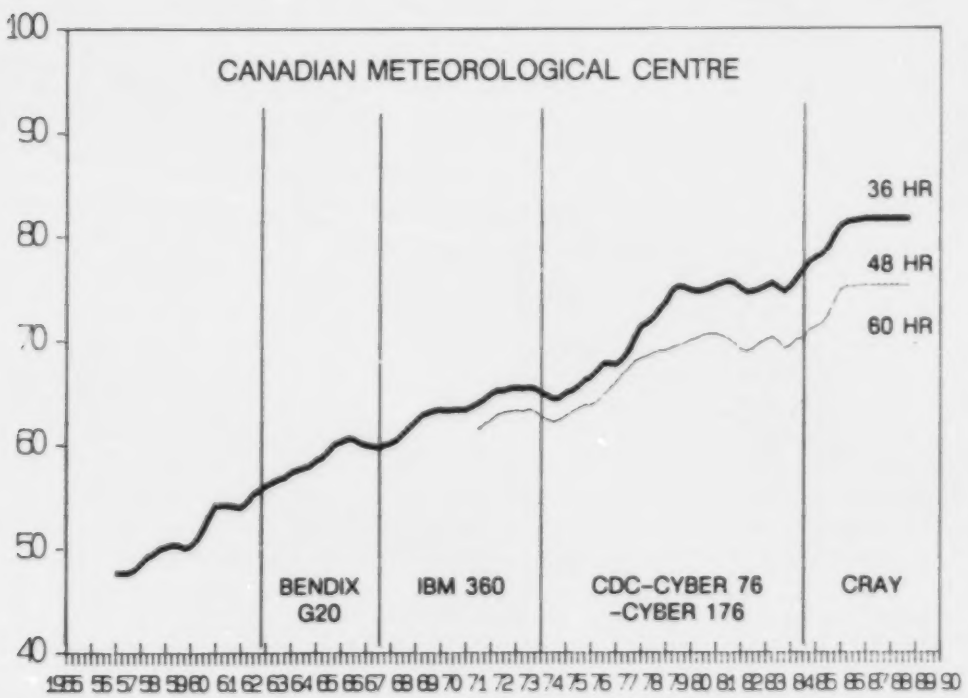
Over the past decade, AES has improved the efficiency and effectiveness of its weather services by adding new services and improving existing ones. New services include extending weather services in marine and Arctic areas to the 320-kilometer limit and to Arctic areas not previously served; expanding the range of public weather forecasts to five days; providing aviation forecasts for an additional 12 airports, primarily in the Arctic; improving agricultural forecasts for farmers in several regions of the country; extending bilingual services; initiating sea-state forecasts for the West Coast and East Coast; and providing special water level forecasts for the Great Lakes during periods of unusually high water levels.

Technological advances have resulted in weather forecasting services which are more accurate and timely. The accuracy of summer severe weather warnings has improved in the area of Southern Ontario, including Toronto.

This improvement is largely attributable to the implementation of a doppler radar north of Toronto. A 1988 study showed that aviation forecasts have also improved. The study found that airport weather station forecasts of visual conditions are correct 95% of the time. A market study completed in 1989 indicates that Canadians concur that public weather warnings and forecasts are improving. Almost all Canadians (93%) place great value on forecast services, especially weather warnings, as being important to their well-being.

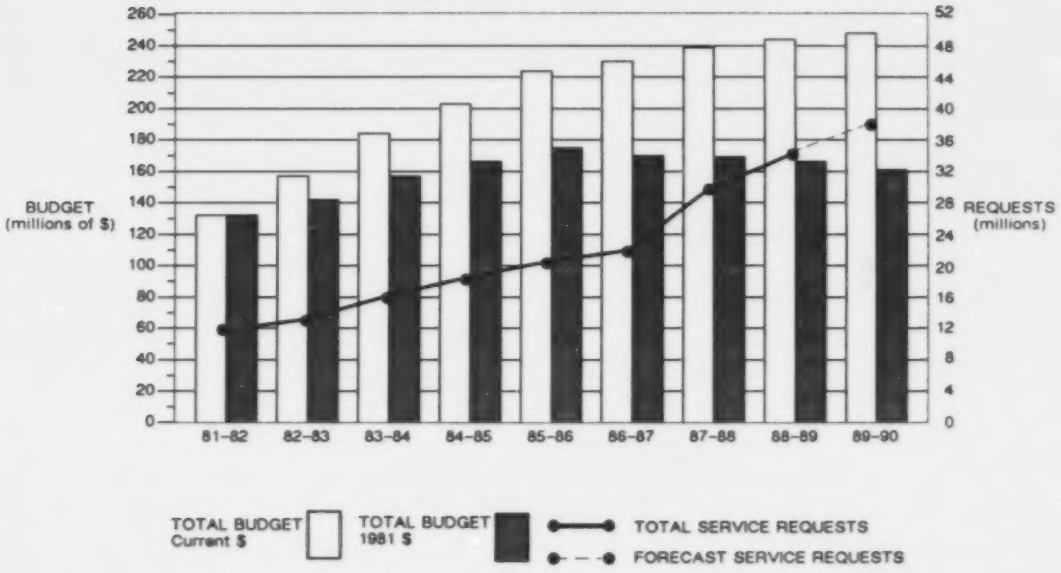
In recent years, a supercomputer has been dedicated to large-scale processing of weather information at the Canadian Meteorological Centre (CMC) in Montréal, Quebec. The CMC is a centre of excellence for atmospheric modelling and also produces short- and long-range forecast weather maps. With the introduction of the supercomputer, the accuracy of weather forecasting has improved significantly, particularly in the two-to-five day range, as indicated in Figure 15. For instance, the current 60-hour forecasts are as accurate as the 36-hour forecasts were 10 years ago. In addition to its forecasting role, the AES supercomputer has also proved useful for private applications. Computer time is shared by 25 Canadian universities, other government departments and the oceanographic community. The supercomputer facility also supports research on acid rain and on the global circulation models required to study climate change.

Figure 15: Accuracy of AES Forecasts



Public surveys since 1980 have shown that 80% of Canadians use the weather forecasts daily in decisions affecting their work, transportation and clothing requirements. A Bureau of Broadcast Measurement survey, done in 1988–89, indicated that on an average day, 30% of Canadians heard their daily forecasts from an AES employee while an additional 65% received them through the media. In addition to mass dissemination of weather information through the media, AES answers numerous telephone inquiries from the public. Figure 16 shows that in 1988–89 there were 35.6 million direct requests, compared to 12 million eight years earlier; these requests are expected to increase by a further 1 million in 1989–90.

Figure 16: Comparison of AES Budget with Service Requests



2. Climate Services and Research

The objective of Climate Services and Research is to provide Canadians with information on climate and to enhance their understanding of it in order to protect life and property, promote economic and social development, and maintain and enhance the quality of the environment.

Through this sub-activity, AES gathers, archives, analyses, disseminates and assures the integrity of climate-related data. Its archival services, which operate in accordance with World Meteorological Organization standards, provide the data necessary to describe Canada's climate and supply information and advice on climate and past weather conditions. Climate Services and Research monitors and predicts Canadian climate trends and assesses the potential causes of climate change and its impact on Canadian agriculture, forestry, energy, and other economic sectors. It also carries out research on drought and other hydrology and water resource programs, monitors the build-up of carbon dioxide and other greenhouse gases in the atmosphere, and acts as the

lead agency for the Canadian Climate Program, which co-ordinates all climate-related activities in Canada. Climate Services and Research conducts research to increase understanding of the climate and to provide a sound basis for assessing and determining the impact of natural changes and human activities.

In 1990-91, Climate Services and Research will expend $19.8 million and 225 person-years to:

- participate in national and international efforts to monitor and understand global climate change and its impacts. Related information and advice will be provided to Canadian and international decision-makers, and research will be conducted using global climate models;

- acquire, process and archive data from all the observations used to produce the daily weather forecasts and additional data from approximately 2,500 volunteer and 600 funded climatological observing stations. As well, carbon dioxide will be monitored at four stations and solar radiation at 50 stations across Canada;

- maintain a national climate archive containing over 120 million records of weather and other atmospheric observations. About 7 million records will be added to the archive this year. Data from co-operating non-federal agencies are being evaluated for inclusion in the archive. Arrangements are also being made to include other non-federal data; and

- analyze, interpret and publish climate information and provide consultation on regional and national climate-related issues. Access to these data will continue to be provided to both internal and external users through a variety of means, ranging from computer-based systems to routine publications.

Key Plans for 1990-91 and Recent Performance for Climate Services and Research are as follows:

Climate Change: This initiative, described as Chemical Alterations to the Atmosphere in the 1988-89 Expenditure Plan, responds to the increasing concern about changes to the chemical composition of the atmosphere that are caused by human activities. These chemical alterations are expected to result in climate change with serious impact on Canadians and their economy. The issue is now being addressed in the following ways:

- **Intergovernmental Panel on Climate Change:** The Panel, established by the United Nations Environment Programme and the World Meteorological Organization, is composed of three groups working in the areas of scientific assessment of climate change; assessment of environmental and socio-economic impacts of climate change; and response strategies. Canada will continue its membership on this panel.

- **Second World Climate Conference:** The World Meteorological Organization has approved the convening of a second world conference, to be held November 12-22, 1990 in Geneva, Switzerland. The conference will review all aspects of the World Climate Programme, with emphasis on economic benefits of climate applications. AES will co-ordinate Canada's participation in the conference and lead the Canadian delegation.

- **Climate Change Digest Series:** New publications will be produced for the Climate Change Digest Series. The subjects to be covered include the potential impacts of the greenhouse effect on various sectors of the Canadian economy. Research, for which co-operative funding arrangements are made between the Canadian Climate Program and outside agencies, will be given preference for specific support and eventual publication in the Series.

- **Climate Research:** In the next few years, research will focus on climate change and variability, in particular the greenhouse effect and drought. The first Canadian greenhouse model experiment, which studied the effect of doubling the concentration of greenhouse gases in the atmosphere, was completed in 1989-90. Future experiments will include determining more accurately the effect of the world's oceans on climate change. Results from these experiments are expected between 1992 and 1994. AES is one of only a few organizations in the world which has a recognized scientific competence in the development of global climate models for simulating the present climate and predicting future climate change.

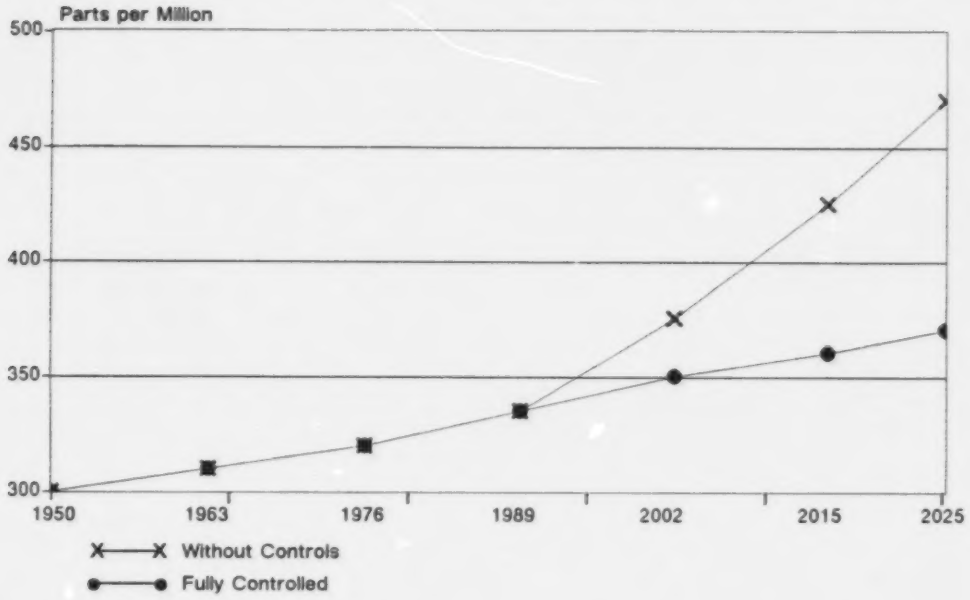
  Research is continuing on early drought detection and the use of satellite data to estimate the amount of moisture in the soil and accumulated snowfall. Drought forecasting methods are at an early stage of development and meaningful results from this research are not expected until the mid-1990s. The implication of increased greenhouse effect on the frequency of droughts is also under study.

  Studies are being conducted on how the predicted climate change and variability will affect different socio-economic sectors. For instance, current studies include the impact on permafrost and sea ice and on activity in the Mackenzie Valley.

- **Carbon Dioxide Build-up:** The 1990-91 annual report on the impact of carbon dioxide build-up on the Canadian climate will describe the extent of the increase in carbon dioxide, and will also provide updated information on the impact on the climate of a doubling in the amount of carbon dioxide from current levels. Indications are that this doubling will occur within the next 40 to 60 years, accompanied by a global temperature increase of 1.5 to 4.5 degrees Celsius.

  A graph of future trends in carbon dioxide concentration is shown in Figure 17. These trends represent the consensus of scientists at recent international conferences on climate change. A steady increase in carbon dioxide is predicted even with the most stringent controls on emissions.

Figure 17 : Future Trends in Carbon Dioxide Concentration



Partnerships: A number of co-operative ventures were established with Canadian universities to further Canada's contribution to climatological science. These efforts are co-ordinated through the Natural Sciences and Engineering Research Council. The latest such partnership was established in 1989-90 with the Faculty of Climate Research and Marine Meteorology at Dalhousie University in Halifax, Nova Scotia. This program provides a forum for extended studies of critical climate and ocean interaction.

Climate Data: Regional systems to collect climate information will be upgraded beginning in 1990-91 to improve the speed of the archiving process. In order to maintain a high quality of service to its clients, and to make the best use possible of the new data base management system installed in 1989-90, a project will begin in 1990-91 to define the most effective replacement for the archival system now in use.

The Arctic and Climate Change: Current research on climate change indicates that the amount of climate warming is expected to be substantially greater in the Arctic than the global average. In 1990-91, AES will undertake joint research with the Arctic and Antarctic Research Institute of the USSR; monitor the boreal forest and snow and ice cover to detect climate change; continue an intensive study of Hudson Bay lowlands to estimate natural generation of methane; and continue to participate in related international joint research projects.

Climate Forecasting: The development of 30-day precipitation forecasts and the improvement of 30-day temperature forecasts will continue. Currently, the 30-day temperature forecasts are issued twice per month. Forecasts for periods from 15 to 90 days will also be tested for accuracy.

Effectiveness of Climate Services and Research

An evaluation of Climate Services and Research was undertaken in 1988–89. Based on surveys of clients, staff and outside researchers, the evaluation found that Climate Services and Research is, on the whole, well-conceived and well-managed. Its service activities are relevant to the economic and social well-being of Canadians and are well-executed. Its responsibilities in the acquisition, quality control and archiving of climate data are of national importance and should continue to be performed. The research component, which is very highly regarded, contributes to a better understanding of important environmental issues such as the greenhouse effect and other threats to the atmosphere that have climate implications. The evaluation also concluded that Climate Services and Research could introduce changes to promote growth of the private climatology industry in Canada to address the intent of the current government policies, and enhance the transfer of new tools and techniques developed by Climate Services and Research to interested parties in universities, other government departments and the private sector. Action has been taken to implement the evaluation's recommendations.

3. Ice Services

The objective of Ice Services is to provide past, current and future information on floating ice and icebergs for the safety and protection of the lives and property of Canadians involved in the marine transportation, fishing, and offshore resource development industries, and to protect the quality of the marine environment by assisting in the prevention of, and response to, ice-related oil spills and other environmental disasters.

Ice Services monitors the formation, movement, break-up and melting of ice and icebergs in Canadian and adjacent waters. It gathers historical data on ice and icebergs and publishes a summary of these data. Ice information and forecast services are provided to support the operations of the Canadian Coast Guard, marine industries, other government departments and various regulatory agencies.

International program links with other countries will continue, with emphasis on avoiding duplication by sharing ice data and using common codes to describe various ice conditions. The World Meteorological Organization and a bilateral Canada-United States working group provide the main mechanisms for this co-operation. Similar bi-lateral arrangements are being explored with other Arctic neighbours.

In 1990–91, Ice Services will expend $25.1 million and 70 person-years to:

- provide coverage of about 70 million square kilometers of sea and ice surface with over 4,000 hours of airborne ice reconnaissance;
- produce approximately 1,500 daily ice forecasts, 3,000 charts depicting current ice conditions and 30 seasonal ice forecasts for ice- and iceberg-infested coastal waters, the Arctic, major rivers and lakes; and
- respond to an estimated 2,500 inquiries for detailed ice information, maintain an ice data archive and provide information to clients about the climatology of ice.

Key Plans for 1990-91 and Recent Performance for Ice Services are as follows:

Increased Ice Observing Capacity: This initiative was first introduced as The North in the 1984-1985 Expenditure Plan. Intera, a Canadian company from Calgary, Alberta began to provide data in 1989-90. Its contract, worth $58 million over six years, covers all aspects of airborne ice reconnaissance including processing and delivery of the data directly to the Ice Centre, and to Coast Guard ice operations centres and icebreakers. Ice data will also continue to be gathered from other aircraft, ships, shore stations and satellites.

Ice Centre: Computing and telecommunication systems worth $15 million were installed at the Ice Centre in Ottawa to make better use of ice data and to deliver more useful ice information products. The implementation of these new systems, required to provide expanded ice services, will be completed in 1990-91.

Information about Icebergs: A limited iceberg surveillance program is continuing to run using iceberg information from the International Ice Patrol and from commercial shipping. A basic system is in place which can be upgraded quickly to provide more detailed information, such as forecasts of iceberg movements, when oil production begins off Newfoundland.

Ice Research: Research on ice detection using microwave sensors continues at York University and is now partly funded by Ontario's Centre of Excellence, the Institute for Space and Terrestrial Studies.

European Space Agency Satellite and Radarsat: Beginning in 1990-91, radar observations of ice conditions from the European Space Agency Satellite will be added to the other ice data received at the Ice Centre. This data will be used to evaluate and design the systems required to use the Radarsat data. Radarsat, a Canadian satellite planned by the Canadian Space Agency, will provide data similar to that now acquired by ice reconnaissance aircraft. Design and testing of Radarsat's ice observing capability will start in 1992 in anticipation of its 1994 launch.

Effectiveness of Ice Services

In recent years, the marine insurance industry has recognized the benefits of the improving AES ice services. This has resulted in reduced rates for hull insurance for ships entering ice-infested waters where AES provides ice services. For example, on the route to Churchill, Manitoba, there has been a reduction of up to $100,000 per trip in insurance premiums, and the operating season has been extended by three weeks to the end of October.

4. Air Quality Services and Atmospheric Research

The objectives of Air Quality Services and Atmospheric Research are to provide scientific advice on regional and national air quality issues to federal and provincial departments and agencies; to develop new scientific knowledge and techniques to determine how pollutants are transported and deposited by the atmosphere onto ground and water surfaces and onto trees and structures; and to develop new scientific knowledge and techniques relating to the processes of stratospheric pollution, including depletion of the earth's protective ozone layer.

Research into atmospheric quality leads to better understanding and prediction of the long range transport of air pollutants and contributes to better control and management of toxic chemicals. Research and monitoring efforts will yield the scientific information which forms the basis for national and international agreements on environmental protection, and compliance with those agreements.

In 1990-91, Air Quality Services and Atmospheric Research will expend $16.0 million and 114 person-years to:

- carry out atmospheric research on acid rain, transport and deposition of toxic chemicals, stratospheric ozone and Arctic haze; monitor and track airborne pollutants which cause acid rain and monitor concentrations of toxic chemicals; and determine the rate and extent of depletion of stratospheric ozone;

- carry out, in co-operation with other groups such as universities or research institutes, interdisciplinary research on the effects of air pollution on forests and lakes;

- build and improve the scientific knowledge base used by the Canadian Government to respond to regional and national air quality concerns, including environmental emergencies;

- develop the criteria and rationale for improving federal and provincial air quality standards; and participate in the development of global standards and conventions for dealing with atmospheric quality issues;

- provide funding for atmospheric research at Canadian universities. Financial aid will also be provided to students studying the atmospheric sciences; and

- operate air and precipitation monitoring networks across the country. Air quality will be monitored at 10 stations and ozone levels will be observed at six locations. In addition, radioactivity will be measured at 23 sites for Health and Welfare Canada.

Key Plans for 1990-91 and Recent Performance for Air Quality Services and Atmospheric Research are as follows:

Response to Environmental Emergencies: Many emergencies have occurred which resulted in the release into the environment of toxic chemicals, oil, radionuclides or other substances. One example of a major oil spill was the Nestucca spill, which occurred in December 1988 off Grey's Harbor, Washington. Canadian officials were asked by the United States Institute of Ocean Sciences for assistance in calculating when and where the slick would enter Canadian waters and become a threat to the Canadian coastline. Other examples of environmental emergencies include the re-entry into the atmosphere of nuclear powered satellites, submarine accidents, industrial accidents and major fires. Reviews of these incidents reinforced the need for improved meteorological data and models to predict the spreading of toxic clouds or spills, and recommended strengthening communications between lead agencies and support groups such as AES.

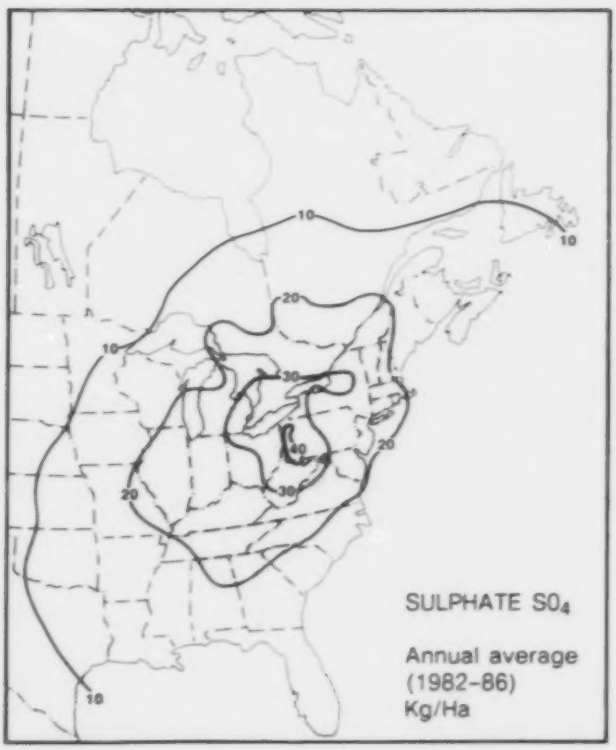
AES will improve its ability to respond to local, national and international environmental emergencies involving the release of hazardous substances into the air or

onto water surfaces. Planned improvements include upgrading and evaluating emergency response models; implementing an emergency weather station system to provide representative data during an emergency; establishing and testing emergency communications procedures; and providing increased co-operation and co-ordination between emergency response agencies.

Canada-United States Field Experiment: This experiment was set up to compare computerized air pollution models, and is now in the data gathering and validation stage. Data collected during 1988-89 are now being analyzed and new air quality models are being evaluated using the data. The results will be presented in 1990 at a review meeting sponsored by the National Air Pollution Assessment Program.

National Chemistry Data: Through co-operation with the United States and the provinces, a national archive of atmospheric pollution data began operation in 1989-90. The archive is being used to provide information on the acid level of precipitation across the country and will be the main source of data for setting standards for acid rain. Data from three major existing information bases will be entered into the integrated archive in 1990-91. Maps of chemical concentration and deposition over North America from 1980 to 1986 were published in 1988-89, as the first of an annual publication from the integrated archive. Figure 18 presents data from the archive and reinforces the acid rain information on page 2-14.

Figure 18: Sulphur Deposited in Precipitation



Partnerships: AES is continuing to co-operate with universities in Canada to develop industrial chairs in meteorology and climatology. The success of the Canada-United States field experiment is due in large part to the participation of educational institutions such as Pennsylvania State University, which assisted in the collection and comparison of data. Further information may be found in the Climate Services and Research sub-activity (see page 2-50).

Air Quality Research: AES will continue to undertake research and provide scientific advice to policy-makers concerning air quality issues. To ensure that effective air quality services are provided, a client committee representing the public, industry and government was established in 1989-90. This committee's terms of reference and membership have now been finalized.

In the past year, 51 papers on atmospheric quality were published in internationally-recognized journals. Subjects covered by several of these papers include the depletion of Arctic stratospheric ozone, deposition of airborne chemicals in the Great Lakes, and variation in air quality between urban areas and the high Arctic.

Educational Initiatives: Educational initiatives undertaken by AES require the co-operation of the educational community. Such projects are expected to continue in relation to specific needs. One ongoing initiative on the part of AES research scientists is to contribute to university programs through the provision of lectures and courses, and as thesis supervisors for graduate students.

5. Management and Common Support Services

The objective of Management and Common Support Services is to provide executive direction and resource management for AES, and to co-ordinate AES' participation in international programs, in accordance with the commitment to the World Meteorological Organization.

In 1990-91, Management and Common Support Services will spend $10.3 million and 126 person-years to:

- focus on AES policy and program issues, information systems for managers, and AES short- and long-term planning; and
- provide management direction and support to AES in safety and health, security, financial, personnel, communication, materiel, library, facilities and general administration services.

Key Plans for 1990-91 and Recent Performance for Management and Common Support Services:

Management Information: The implementation of the Departmental Office Technology System will continue. Due to an increase in equipment requirements, the cost will now be $5 million for AES. This electronic network links employees across the country and results in improved communication. The system also provides managers with better access to information through automation and sharing of data bases.

International Affairs: The international visibility of AES continues at multilateral levels. Regular meetings continued between Canadian experts and their counterparts in other countries. For example, in October 1989, a Chinese delegation visited Canada as part of a continuing co-operative arrangement.

Canada's long-standing reputation as a leader in meteorological and atmospheric affairs was further advanced by AES participation in the World Meteorological Organization (WMO). Employees continue to serve in the programmes of the WMO in various capacities. In addition, in the summer of 1989, the former Assistant Deputy Minister of AES took up a position with WMO as co-ordinator for the Second World Climate Conference, which will be held in Geneva in November 1990.

There is an emerging international consensus on the need for further strengthening of political will to address the problem of global atmospheric change. Significant AES involvement increased in the activities of the Intergovernmental Panel on Climate Change. AES established a special Secretariat on the Changing Atmosphere to co-ordinate Canada's involvement on the international aspects of climate change, stratospheric ozone depletion and acid rain.

Safety and Health: An AES national inventory of PCB waste was completed and guidelines for the handling and storage of hazardous waste are being prepared. Training of all employees on new tower safety climbing procedures will be completed during 1989-90.

Toronto Area Facilities: The relocation of the Station for Atmospheric Experiments from Woodbridge, Ontario to the Centre for Atmospheric Research Experiments in Egbert, Ontario was completed in June 1988 at a total cost of $1.7 million. The land and buildings at Woodbridge were declared surplus in January 1988 and transferred to Central Mortgage and Housing Corporation in October 1989.

Section III
Supplementary Information

A. Profile of Program Resources

1. Financial Requirements by Object

Environmental Services Program requirements by object are presented in Figure 19.

Figure 19: Details of Financial Requirements by Object

(thousands of dollars)	**Estimates 1990-91**	Forecast 1989-90	Actual 1988-89
Personnel			
Salaries and wages	**236,085**	221,494	211,609
Contributions to employee benefit plans	**36,593**	34,331	33,617
Other personnel costs	**5,467**	5,245	2,576
	278,145	261,070	247,802
Goods and Services			
Transportation and communications			
Travel	**20,449**	17,759	12,751
Telephone and telecommunications	**15,888**	13,766	20,560
Other	**5,445**	4,626	5,094
Information	**11,339**	5,493	7,018
Professional and special services			
Engineering research and advisory services	**31,783**	19,775	18,616
Computing and data processing services	**4,943**	6,347	2,395
Weather observation services	**5,194**	5,153	4,720
Other	**31,910**	24,304	23,944
Rentals			
Rental of aircraft	**12,916**	12,894	12,843
Other	**15,693**	13,407	11,902
Purchased repair and upkeep	**9,811**	9,353	8,362
Utilities, material and supplies			
Meteorological supplies	**5,999**	5,150	15,919
Other	**22,597**	20,380	6,619
All other expenditures	**2,264**	779	352
	196,231	159,186	151,495
Total operating	**474,376**	420,256	399,297

Figure 19: Details of Financial Requirements by Object (continued)

(thousands of dollars)	**Estimates 1990–91**	Forecast 1989–90	Actual 1988–89
Capital			
Transportation and communications	**481**	358	618
Information	**–**	–	92
Professional and special services	**3,110**	2,197	4,282
Rentals	**141**	93	180
Purchased repair and upkeep	**3,039**	831	4,083
Utilities, materials and supplies	**1,289**	1,174	1,058
Construction and acquisition of land, buildings and works	**8,705**	9,457	5,355
Construction and acquisition of machinery and equipment	**40,715**	40,406	31,270
All other expenditures	**247**	80	107
	57,727	54,596	47,045
Transfer payments	**44,329**	31,531	20,569
Gross expenditures	**576,432**	506,383	466,911
Receipts and revenues credited to the Vote	**(35,446)**	(33,159)	(37,302)
Net expenditures	**540,986**	473,224	429,609

2. Personnel Requirements

The Environmental Services Program's personnel costs of $278,145,000 account for 59% of the total operating expenditures and 51% of the total net expenditures of the Program. Information on person-years is provided in Figures 20 and 21.

Figure 20: Person-Year Requirements by Activity

	Estimates 1990–91	Forecast 1989–90	Actual 1988–89
Conservation and Protection	**2,427**	2,387	2,352
Atmospheric Environment	**2,415**	2,409	2,374
	4,842	4,796	4,726

Figure 21: Details of Personnel Requirements

	Person-Years* Controlled by Treasury Board			Current Salary Range	1990-91 Average Salary Provision
	Estimates 90-91	Forecast 89-90	Actual 88-89		
Management	149	154	153	59,000-132,700	75,959
Scientific and Professional					
Biological Sciences	215	194	190	18,875- 65,777	54,569
Chemistry	93	92	86	18,666- 66,672	47,099
Economics, Sociology and Statistics	52	50	47	16,751- 75,800	59,270
Engineering and Land Survey	283	277	261	27,613- 74,810	58,578
Meteorology	587	569	557	18,780- 67,445	51,469
Physical Sciences	267	243	250	21,430- 73,473	58,907
Scientific Research	216	202	203	32,948- 79,964	69,774
Other	12	11	11		41,344
Administrative and Foreign Service					
Administrative Services	151	152	158	16,702- 69,615	43,747
Computer Systems Administration	264	264	236	22,310- 73,032	45,375
Financial Administration	66	60	57	16,200- 63,422	47,054
Information Services	17	16	14	16,567- 64,300	49,356
Personnel Administration	69	62	60	15,669- 64,315	46,179
Program Administration	65	75	68	16,702- 69,615	50,045
Purchasing and Supply	17	15	17	15,576- 65,218	41,753
Other	1	3	4		38,911
Technical					
Drafting and Illustration	20	21	34	18,979- 49,181	37,723
Electronics	59	59	60	19,025- 59,468	43,131
Engineering and Scientific Support	1,400	1,414	1,407	17,131- 62,057	37,518
General Technical	17	14	20	15,415- 67,933	42,956
Social Science Support	18	20	19	15,415- 70,474	41,317
Technical Inspection	9	9	7	15,415- 70,384	4,393
Administrative Support					
Clerical and Regulatory	363	366	360	15,778- 38,728	28,109
Communications	49	56	58	18,745- 38,826	36,319
Data Processing	47	51	49	16,410- 45,299	34,136
Office Equipment Operation	36	40	27	15,452- 30,832	26,096
Secretarial, Stenographic and Typing	235	235	241	16,637- 38,975	28,098
Operational					
General Labour and Trades	21	22	19	19,013- 47,501	33,320
General Services	41	37	41	16,237- 48,795	31,595
Heating, Power and Stationary Plant Operations	3	13	12	23,104- 46,353	30,960
	4,842	4,796	4,726		

* **Person-years** - refers to the employment of one person for one full year or the equivalent thereof (for example, the employment of three persons for four months each). A person-year may consist of regular time personnel (whether in Canada or abroad), continuing and non-continuing, full-time or part-time, seasonal, term or casual employees, and other types of employees.

Controlled person-years are those subject to the control of the Treasury Board. With some exceptions, the Treasury Board directly controls the person-years of departments and agencies listed in the Schedule 1, Parts I and II, of the Public Service Staff Relations Act. The Treasury Board does not control person-years related to Ministers' staff appointed pursuant to Section 39 of the Public Service Employment Act and all appointments pursuant to an Order in Council. Also, the person-years of some departments and agencies may be excluded from Treasury Board control. Controlled person-years are referred to as "authorized" person-years in Part II of the Estimates.

Note: The person-year columns display the forecast distribution of authorized person-years for the Environmental Services Program by occupational group. The current salary range column shows the salary ranges by occupational group at October 1, 1989. The average salary column reflects the estimated base salary costs including allowance for collective agreements, annual increments, promotions and merit pay divided by the person-years for the occupational group. Year-to-year comparison of averages may be affected by changes in the distribution of the components underlying the calculations.

3. Capital Expenditures

Figure 22 presents an analysis of the Environmental Services Program's capital expenditures by Activity and type of asset. Figure 23 provides details on major capital projects, which are those having expenditures of $250,000 or more.

Figure 22: Distribution of Capital Expenditures by Activity

(thousands of dollars)	**Estimates 1990-91**	Forecast 1989-90	Actual 1988-89
Conservation and Protection			
Equipment - new and replacement			
Scientific	11,575	9,131	8,078
Motor vehicles	1,471	1,228	1,194
All others	10,101	8,395	5,700
Gauging stations construction	527	321	337
Miscellaneous construction and maintenance	1,374	1,086	737
Major construction	2,377	3,002	1,092
	27,425	23,163	17,138
Atmospheric Environment			
Equipment - new and replacement			
Meteorological	5,147	6,801	4,068
EDP and communications	6,012	4,825	7,570
Ice observing	3,216	4,648	6,825
Research	3,042	2,851	3,776
Motor vehicles	350	350	384
Satellite program	2,510	1,780	398
Surface based remote sensing	3,630	3,630	91
All other	988	1,004	2,472
Lands, buildings and works			
Major construction	2,365	2,365	2,576
Regular renovation and maintenance	3,042	3,179	1,747
	30,302	31,433	29,907
	57,727	54,596	47,045

Figure 23: Details of Major Capital Projects

(thousands of dollars)	Previous Estimated Total Cost	Current Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31, 1990	**Estimates 1990–91**	Future Years' Requirements
Atmospheric Environment					
Brewer network	960	960	156	–	804
Tandem upgrades	2,500	2,500	500	–	2,000
Upper air network optimization	3,000	2,370	60	**1,125**	1,185
Forecast production and delivery work stations	5,500	5,569	879	**1,300**	3,390
Implementation of Remote Environment Automatic Data Acquisition Concept – automatic weather observation stations	12,650	12,650	1,184	**2,683**	8,783
Weather station construction Eureka, N.W.T.	4,500	4,500	–	**300**	4,200
Interactive Weather Presentation Station	6,000	6,000	–	**1,200**	4,800
Mass storage upgrade and data management project	4,500	4,500	–	**1,500**	3,000
Weather radar data processors development	6,800	7,193	139	**1,500**	5,554
Ice reconnaissance program	74,561	70,656	66,286	**2,636**	1,734
Restructure Canadian forecast production and dissemination system	16,000	16,000	–	**1,600**	14,400
Regional mini–computer replacement	7,350	7,631	4,431	**2,000**	1,200
Integrated research facility	1,838	1,237	1,237	–	–
Climate network automation	2,880	3,916	20	**224**	3,672
Eulerian model	682	682	597	**85**	–
Weather station at Kuujjuaq, Quebec	2,500	2,348	2,348	–	–
Canadian Airlines Limited – Side Looking Airborne Radar upgrade	400	400	400	–	–
Computing storage system replacement	3,000	3,000	68	**1,000**	1,932
Telecommunications terminal replacement	4,650	5,020	5,020		
AES tower safety project	1,700	1,700	1,015	**685**	–
GOES satellite data reception replacement	4,600	4,600	248	**1,800**	2,552
Weather station, Lytton, B.C.	370	260	260	–	–
Weather station, Burns Lake, B.C.	250	328	62	**266**	–

Figure 23: Details of Major Capital Projects (continued)

(thousands of dollars)	Previous Estimated Total Cost	Current Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31, 1990	**Estimates 1990-91**	Future Years' Requirements
Atmospheric Environment (continued)					
Sensors for data collection platforms	2,000	1,268	82	**267**	919
New Brunswick radar data system	1,462	1,069	729	**340**	–
Weather station, Mould Bay, NWT	4,250	9,908	360	**70**	9,478
Wind profiler radar	1,500	1,500	–	**800**	700
Monitoring of the protective ozone layer	851	851	398	**50**	403
Doppler upgrade	75,000	75,000	–	**825**	74,175
Environmental emergency response	720	713	485	**128**	100
Inukjuak – water sewage system	703	867	687	**180**	–
Weather Services Office–testbeds and work station	7,234	7,234	1,491	**800**	4,943
Remote sensing readouts	496	378	378	–	–
Chemical high elevation fog	398	398	100	**200**	98
Hudson Bay lowlands	690	690	470	**200**	20
Artificial intelligence	1,700	1,700	–	–	1,700
Upper air station–Alert	319	428	428	–	–
Weather station–Mackenzie	280	339	24	**166**	149
Weather Services Office – BC interior	1,729	1,810	50	**620**	1,140
Marine Program (search and rescue)	4,967	4,967	3,218	**723**	1,026
Uninterruptible power supply for AES radars	600	600	450	**150**	–
King doppler upgrade	550	700	194	**206**	300
Annex 15–Great Lakes Water Quality	2,000	2,000	275	**1,150**	575
Computer communication optimization	843	843	745	**98**	–
Scientific computation facility	7,425	913	913	–	–
Departmental Office Technology System	1,812	4,996	1,560	**722**	2,714
Conservation and Protection					
River Road Laboratory, Ottawa	3,172	4,253	3,359	**894**	–
Major refit at the Delta warehouse	585	900	–	–	900
Whitehorse, Laboratory addition	880	1,243	993	**250**	–
High Hazard lab at the River Road Environmental Centre	–	698	–	**98**	600

Figure 23: Details of Major Capital Projects (continued)

(thousands of dollars)	Previous Estimated Total Cost	Current Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31, 1990	**Estimates 1990-91**	Future Years' Requirements
Conservation and Protection (continued)					
Breakwater reconstruction	–	2,000	–	**400**	1,600
Boiler Refit, Burlington	–	3,085	2,735	**350**	–
Housing, NWT	–	600	–	**–**	600
Laboratories, Vancouver	–	6,300	–	**–**	6,300

Figure 24: Explanation of Major Changes – Previously versus Currently Estimated Total Costs

(thousands of dollars)	Previously Estimated Total Cost	Currently Estimated Total Cost	Increase/ Decrease
Ice Reconnaissance Program:			
Cash flow provided early in the project was greater than ability to spend. Policy funding will end with current authorized spending	74,561	70,656	(3,905)
Weather Station, Mould Bay, NWT:			
Recent co-operative agreements with Arctic facing countries as well as greater emphasis on Arctic pollution have expanded the role of Arctic stations from that envisaged when preliminary cost estimates were established	4,250	9,908	5,658
Scientific Computation Facility:			
Replacement of the current supercomputer (CRAY) being developed separately from existing system	7,425	913	(6,512)
Departmental Office Technology System			
Original cost estimate reflected only Phase I of system	1,812	4,996	3,184

4. Transfer Payments

Details of transfer payments are shown in Figure 25.

Figure 25: Details of Grants and Contributions

(dollars)	Estimates 1990–91	Forecast 1989–90	Actual 1988–89
Grants			
Conservation and Protection			
Canadian National Committee of the International Association on Water Pollution Research	**5,000**	5,000	5,000
Canadian Association of Geographers	**7,000**	7,000	7,000
Environmental Non-Government Organizations	**150,000**	150,000	149,000
Canadian Wildlife Federation	**10,000**	10,000	10,000
Canadian Nature Federation	**10,000**	10,000	10,000
Creston Valley Wildlife Management	**100,000**	100,000	100,000
Fur Institute of Canada	**20,000**	20,000	20,000
Wildlife Habitat Canada Foundation	**3,100,000**	2,650,000	2,396,822
Wildlife Toxicology Fund	**333,000**	333,000	333,000
Grant to Universities	**35,000**	–	–
	3,770,000	3,285,000	3,030,822
Atmospheric Environment			
Meteorological Research	**784,000**	784,000	815,730
Canadian Meteorological and Oceanographic Society	**20,000**	20,000	20,000
Economic Commission for Europe's Cooperative Program for the Monitoring and Evaluation of Long Range Transport of Air Pollutants	–	10,000	10,000
Meterological Association	–	–	10,000
	804,000	814,000	855,730
	4,574,000	4,099,000	3,886,552
Contributions			
Conservation and Protection			
Contribution to the Organization for Economic Cooperation and Development	–	84,000	101,000
Contributions to provinces towards federal-provincial water resources projects	**445,000**	345,000	893,300
Contribution to provinces for flood damage reduction studies and flood-risk mapping	**2,400,000**	2,400,000	2,625,983
Contribution to the Province of Quebec – Hydrometric Agreement	**793,000**	793,000	756,231

Figure 25: Details of Grants and Contributions (continued)

(dollars)	**Estimates 1990–91**	Forecast 1989–90	Actual 1988–89
Contributions (continued)			
Conservation and Protection (continued)			
Contributions to the Province of Ontario under the Canada/Ontario Agreement on Great Lakes Water Quality	**2,495,000**	1,870,000	1,771,486
Contribution to the Province of Quebec – James Bay Agreement	**95,000**	95,000	84,375
Contribution to the United Nations for the Convention in Trade of Rare and Endangered Species (CITES)	**64,000**	64,000	60,853
Contribution to the Province of Quebec – Water Quality and Monitoring Agreement	**197,000**	197,000	300,768
Contribution to the Interjurisdictional Caribou Management Board	**15,000**	15,000	15,000
Contributions to the Environmental Non-Government Organizations	**200,000**	100,000	–
Contributions to provinces for implementation of water planning recommendations: Saskatchewan – Qu'Appelle Valley	**350,000**	450,000	343,630
British Columbia – Fraser River flood control	**2,500,000**	2,500,000	2,338,001
Contribution to the Canadian Environmental Network	–	403,000	413,750
Contributions to provinces for waterfowl crop depredation	**800,000**	800,000	880,000
Contribution to the Fur Institute of Canada	**460,000**	460,000	555,941
Contribution to the Canadian Coalition on Acid Rain	–	80,000	80,000
World Wildlife Fund	**250,000**	250,000	250,000
Windermere Basin Clean-Up	–	460,000	760,000
Contribution to the Province of Nova Scotia – Sydney Tar Ponds Clean-Up	**4,582,000**	11,045,000	3,129,588
Contribution to the Porcupine Caribou Management Board	**9,050**	6,250	6,250
Contribution to the Canadian Institute of Resources Law	–	–	25,000
Contribution for Flood Protection Work in Placentia, Newfoundland	**640,000**	200,000	–
Contribution to the Water Pollution Control Federation	–	–	2,000
Contribution to the Convention on Wetlands of International Importance	**20,000**	20,000	17,400
World Wildlife Fund Management	–	–	25,000

Figure 25: Details of Grants and Contributions (continued)

(dollars)	Estimates 1990-91	Forecast 1989-90	Actual 1988-89
Contributions (continued)			
Conservation and Protection (continued)			
North American Waterfowl Management Plan	**3,888,000**	–	178,324
Contribution to the Province of Quebec - Protection and clean up of St-Lawrence River	**2,500,000**	1,000,000	–
Environmental Partners Fund	**6,250,000**	2,500,000	–
World Health Organization (IPCS)	**10,000**	20,000	–
Contribution to the Provinces and Territories for the clean-up of contaminated sites	**9,507,000**	–	–
Contribution to the Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (C.O.S.E.W.I.C)	**10,000**	–	–
	38,480,050	26,157,250	15,613,880
Atmospheric Environment			
Membership fee - World Meteorological Organization	**1,175,000**	1,175,000	1,005,830
Meteorological Scholarships	**100,000**	100,000	62,500
	1,275,000	1,275,000	1,068,330
	39,755,050	27,432,250	16,682,210
Total transfer payments	**44,329,050**	31,531,250	20,568,762

5. Revenue

Figure 26: Revenue by Class

(Thousand of dollars)	Estimates 1990-91	Forecast 1989-90	Actual 1988-89
Revenue credited to the Vote			
Conservation and Protection			
Cost recovery from the Department of Indian and Northern Affairs for:			
Hydrometric gauging stations in:			
- Yukon	**292**	249	213
- N.W.T.	**765**	700	725
Analytical work	**20**	15	12
Peregrine Falcon	**–**	15	–
Other services	**15**	–	11
Cost recovery from Parks for:			
Hydrometric services	**130**	14	72
Water quality assessments	**65**	60	90
Baseline study for Nahanni National Park	**–**	41	–
Cost recovery from other federal departments for miscellaneous services	**279**	410	109
	1,566	1,504	1,232

Figure 26: Revenue by Class (continued)

(Thousand of dollars)	Estimates 1990-91	Forecast 1989-90	Actual 1988-89
Revenue credited to the Vote			
Atmospheric Environment			
Cost recovery from the Department of Transport for:			
Aviation weather services	12,178	10,517	9,970
Ice services	14,346	14,290	16,476
Cost recovery from the Department of National Defence for Canadian Forces Weather Service	6,810	6,275	9,605
Cost recovery from other federal departments for miscellaneous services	546	573	19
	33,880	31,655	36,070
Total revenue credited to the Vote	35,446	33,159	37,302
Revenue credited to the Consolidated Revenue Fund			
Conservation and Protection			
Recoveries for federal/provincial cost shared projects and agreements:			
- water resource	307	315	1
- water quality monitoring	226	371	57
- water quantity	5,033	4,776	4,280
- Lake of the Woods	287	287	-
Recoveries from provinces for:			
- flood risk mapping	100	35	-
- flood damage reduction	17	47	3
- hydrometric and sediment data	46	38	-
- water quality and monitoring	32	40	-
Other recoveries for:			
- Canada land data system	30	75	10
Sale of licences and permits:			
- migratory bird hunting	4,300	5,000	2,589
- other licences and permits	170	281	92
Rental of lands, buildings and housing	205	224	225
Ottawa River Regulation Secretariat	100	100	-
Miscellaneous recoveries and revenue	1,097	1,079	2,522
	11,950	12,668	9,779
Revenue credited to the Consolidated Revenue Fund			
Atmospheric Environment			
Recoveries for:			
Special economic sectors	250	240	181
Data access	150	230	244
Consultations and special services	200	200	186
Telephone enquiries	20	20	16
Realty revenue	550	510	500
Other services	630	700	799
Adjustment to prior year's payables at year-end	-	-	1,428
	1,800	1,900	3,354
Total revenue credited to the Consolidated Revenue Fund	13,750	14,568	13,133
Total revenue	49,196	47,727	50,435

6. Net Cost of Program

The Estimates of the Program include only those expenditures to be charged to its voted and statutory authorities. Services received without charge and non-tax revenues of the Program are also taken into account to arrive at an estimated net cost of the Program. Details are outlined in Figure 27.

Figure 27: Net Cost of the Program for 1990-91

(thousands of dollars)

Main Estimates 1990-91	Add* Other Costs	Total Program Cost	Less** Revenue	Estimated Net Program Cost 1990-91	Estimated Net Program Cost 1989-90
576,432	45,351	621,783	49,196	**572,587**	459,148

* Other costs of $45,351,000 consist of:

	($000)
• accommodation received without charge from Public Works	19,475
• accommodation provided without charge by Environment Canada	13,289
• accommodation received without charge at various Canadian airports from Transport Canada	2,807
• cheque issue and other accounting services received without charge from Supply and Services	486
• employee benefits covering the employer's share of insurance premiums and costs paid by the Treasury Board Secretariat	8,599
• employer's share of compensation costs paid by Labour Canada	695

** Revenues of $49,196,000 consist of:

	($000)
• receipts and revenues credited to the Vote	35,446
• receipts credited directly to the Consolidated Revenue Fund	13,750

B. Other Information

1. Weather Centres and Offices Operated by the Atmospheric Environment Service

Figure 28: Weather Forecast Centres and Weather Information Offices by Province and Territory

---

BRITISH COLUMBIA

Weather Forecast Centre	Weather Information Offices
Pacific Weather Centre (Vancouver)	Castlegar
	Fort St. John
	Prince George
	Port Hardy
	Fort Nelson
	Kamloops
	Kelowna
	Terrace
	Vancouver International Airport
	Victoria
	Penticton

ALBERTA

Weather Forecast Centres	Weather Information Offices
Alberta Weather Centre (Edmonton)	Grande Prairie
	Edmonton International Airport
Arctic Weather Centre (Edmonton)	Lethbridge
	Calgary
	Edmonton Municipal Airport
	Banff

SASKATCHEWAN

	Weather Information Offices
	Prince Albert
	Regina
	Saskatoon

Note: Weather Information Offices disseminate forecasts and other inforrmation, but do not produce the forecasts themselves.

Figure 28: Weather Forecast Centres and Weather Information Offices by Province and Territory (continued)

MANITOBA

Weather Forecast Centre	Weather Information Offices
Prairie Weather Centre (Winnipeg)	Winnipeg International Airport
	Churchill
	Brandon
	Dauphin
	Thompson

ONTARIO

Weather Forecast Centre	Weather Information Offices
Ontario Weather Centre (Toronto)	Hamilton
	London
	St. Catharines/Niagara
	Peterborough
	Sault Ste. Marie
	Kingston
	North Bay
	Ottawa
	Sarnia
	Waterloo-Wellington
	Toronto Pearson International Airport
	Sudbury
	Windsor
	Thunder Bay

QUEBEC

Weather Forecast Centre	Weather Information Offices
Quebec Weather Centre (Montréal)	Montréal Mirabel International Airport
	Montréal Dorval International Airport
	Trois-Rivières
	Québec
	Sept-Îles
	St. Hubert
	Val d'Or
	Sherbrooke

Figure 28: Weather Forecast Centres and Weather Information Offices by Province and Territory (continued)

NEW BRUNSWICK

Weather Information Offices
Fredericton
Moncton
Saint John

PRINCE EDWARD ISLAND

Weather Information Offices
Charlottetown

NOVA SCOTIA

Weather Forecast Centre	Weather Information Offices
Maritimes Weather Centre (Bedford)	Halifax International Airport
	Halifax/Dartmouth
	Yarmouth
	Sydney

NEWFOUNDLAND

Weather Forecast Centre	Weather Information Offices
Newfoundland Weather Centre (Gander)	St. John's
	Gander

YUKON TERRITORY

Weather Forecast Centre	Weather Information Offices
Yukon Weather Centre (Whitehorse)	Whitehorse

NORTHWEST TERRITORIES

Weather Information Offices
Iqualuit
Yellowknife
Inuvik
Resolute

Parks Program

1990–91
Expenditure Plan

Table of Contents

Spending Authorities

A. Authorities for 1990–91 3–4
B. Use of 1988–89 Authorities 3–5

Section I
Program Overview

A. Plans for 1990–91 and Recent Performance
1. Highlights 3–6
2. Summary of Financial Requirements 3–8
3. Review of Financial Performance 3–9
4. Trends in Financial Requirements 3–10
B. Background
1. Introduction 3–11
2. Mandate 3–12
3. Program Objective 3–12
4. Program Organization for Delivery 3–13
C. Planning Perspective
1. External Factors Influencing the Program 3–16
2. Initiatives 3–18
3. Update on Previously Reported Initiatives 3–20
D. Program Effectiveness 3–23

Section II
Analysis by Activity

A. Park Operation 3–28
B. Park Development 3–34
C. Program Management and Technical Services 3–39

Section III
Supplementary Information

A. Profile of Program Resources
1. Financial Requirements by Object 3–42
2. Personnel Requirements 3–43
3. Capital Expenditures 3–44
4. Transfer Payments 3–49
5. Revenue 3–51
6. Net Cost of Program 3–52
B. Other Information
1. Field Locations Administered by the Parks Program 3–53

Spending Authorities

A. Authorities for 1990–91 – Part II of the Estimates

Financial Requirements by Authority

Vote	(thousands of dollars)	1990–91 Main Estimates	1989–90 Main Estimates
	Parks Program		
20	Operating expenditures	**247,441**	229,961
25	Capital expenditures	**112,572**	107,312
30	National Battlefields Commission – Operating expenditures	**2,236**	1,829
(S)	Contributions to employee benefit plans	**24,996**	23,137
	Total Program	**387,245**	362,239

Votes – Wording and Amounts

Vote	(dollars)	1990–91 Main Estimates
	Parks Program	
20	Parks – Operating expenditures, the grants listed in the Estimates and contributions; expenditures on other than federal property; expenditures in respect of proposed new national parks, historic and scenic travel routes, and areas of natural or historic significance	**247,441,000**
25	Parks – Capital expenditures including payments to provinces or municipalities as contributions toward the cost of undertakings carried out by those bodies; expenditures on other than federal property; and expenditures in respect of proposed new national parks, historic and scenic travel routes, and areas of natural or historic significance	**112,572,000**
30	Parks – National Battlefields Commission – Operating expenditures	**2,236,000**

Program by Activities

(thousands of dollars)	1990-91 Main Estimates					
	Authorized person-years	Budgetary				1989-90 Main Estimates
		Operating	Capital	Transfer payments	Total	
Park Operation	3,710	198,517	82,885	444	281,846	261,406
Park Development	366	21,627	18,275	1,500	41,402	39,735
Program Management and Technical Services	616	52,270	11,727	–	63,997	61,098
	4,692	272,414	112,887	1,944	387,245	362,239
1989-90 Authorized person-years	4,686					

B. Use of 1988-89 Authorities - Volume II of the Public Accounts

Vote	(dollars)	Main Estimates	Total Available for Use	Actual Use
	Parks Program			
20	Operating expenditures	214,606,000	237,255,392	**234,859,543**
25	Capital expenditures	96,130,000	96,339,000	**95,887,187**
30	National Battlefields Commission - Operating expenditures	1,765,000	1,765,000	**1,744,831**
(S)	Contributions to employee benefit plans	22,259,000	23,011,000	**23,011,000**
(S)	Refunds of amounts credited to revenue in previous years	–	1,994	**1,994**
(S)	Federal Court Awards	–	2,831,256	**2,831,256**
	Total Program - Budgetary	334,760,000	361,203,642	**358,335,811**

Section I
Program Overview

A. Plans for 1990-91 and Recent Performance

1. Highlights

Key plans for 1990-91 and recent performance for the Parks Program include:

- **Natural Heritage Protection:** Efforts will be made to halt poaching activities (see pages 3-17 and 3-33) and determine the genetic significance of park wildlife populations (see page 3-18). Genetic significance refers to a number of concerns ranging from understanding wildlife resources to species endangerment due to genetic make-ups that do not adapt to changes in the environment. Other initiatives will include monitoring the effects of acid rain on the natural environment (see page 3-20), protecting the Piping Plover which is an endangered species (see page 3-18) and continuing to carry out a fire management program (see page 3-21).

  A total of $512,000 will be spent on resource inventories, archaeological research and the construction of new operational facilities in Ellesmere Island National Park Reserve, Northwest Territories (see page 3-36). Another $2.2 million will be allocated for land acquisition and the preparation of interim management guidelines for Grasslands National Park, Saskatchewan (see page 3-36).

  In 1988-89, campsite and trail rehabilitation in six wilderness areas in Banff National Park, Alberta were completed at a cost of $154,000 (see page 3-31). Also in 1988-89, $1 million was spent to develop resource inventories and construct operational facilities at Northern Yukon National Park, Yukon Territory (see page 3-36). The initial stages of resource management planning and facility development for Ellesmere Island National Park Reserve, Northwest Territories were carried out at a cost of $535,000 (see page 3-36).

- **Cultural Heritage Protection:** Projects to preserve cultural heritage resources include the completion of a section of the wall reinforcements and archaeological investigations at Lower Fort Garry, Manitoba, valued at $363,000 (see page 3-32); and negotiation of cost-sharing agreements to restore the Music Building in Toronto, Ontario, the Public Gardens in Halifax, Nova Scotia, the Grey Nuns' Convent in St. Boniface, Manitoba and St. Andrew's Church in Lockport, Manitoba (see page 3-22).

  Stabilization of the walls and fortifications at Lower Fort Garry, Manitoba (see page 3-32) and the Fortifications of Québec (see page 3-33) continued in 1988-89 at a cost of $267,000 and $317,000 respectively. As well, $2.6 million was spent on the protection and restoration at the Grande Maison at Les Forges du St-Maurice, Quebec (see page 3-37).

- **Historic Canals Protection:** In 1990-91, $500,000 will be spent as part of a five-year project to decontaminate the Lachine Canal in Montréal, Quebec (see page 3-20).

Projects carried out in 1988–89 included the completion of major components of the restoration of Clowes Lock, on the Rideau Canal, near Merrickville, Ontario at a cost of $922,000 (see page 3–32) and dam gate mechanization at Healey Dam on the Trent Severn Waterway at a cost of $3.4 million (see page 3–32).

- **Visitor Services Improvements:** The Program-wide investigation of tourism trends and visitor needs continued (see page 3–21).

Further improvements will be made to the water system and roads in the visitor service centres of Wasagaming, Riding Mountain National Park, Manitoba at the cost of $1.2 million (see page 3–32) and Waskesiu, Prince Albert National Park, Saskatchewan at a cost of $1.3 million (see page 3–32). Work will also continue, as part of a $3.4 million project, to improve visitor access to Waterton Lakes National Park, Alberta (see page 3–31). Improvements to camping facilities and services will be made at Sandy Beach Campground in Elk Island National Park, Alberta, at a total cost of $675,000 (see page 3–31).

In 1988–89, $238,000 was spent on preliminary planning in Prince Albert National Park, Saskatchewan (see page 3–32) and $1.2 million on construction on visitor service centres in Riding Mountain National Park, Manitoba (see page 3–32). Repairs to the Bow River Bridge in Banff National Park, Alberta were completed at a cost of $424,000 (see page 3–31) and $123,000 was spent for new facilities and landscaping at Kathleen Lake in Kluane National Park, Yukon Territory (see page 3–32). In Forillon National Park, Quebec, $389,000 was spent on repairs to the quay at Grande Grève and for repaving its approach road (see page 3–33). Repairs to the perimeter road at the Halifax Citadel National Historic Site, Nova Scotia were completed at a cost of $807,000 (see page 3–33).

- **Cultural Heritage Presentation:** Projects include the conservation and installation of barn implements and artefacts, valued at $50,000 for Motherwell Homestead, Saskatchewan (see page 3–36).

In 1988–89, research was conducted and interpretation facilities were developed at the Forks of the Red River, Manitoba at a cost of $1.6 million (see page 3–36).

- **Visitor Services Development:** The $42 million Lake Louise development project is expected to be completed in 1989–90. The construction of a visitor reception centre and a Canadian Pacific Railway underpass was undertaken at a cost of $3.1 million (see page 3–36). Visitor services were improved and facilities were developed at Mingan Archipelago National Park Reserve, Quebec at a cost of $737,000 (see page 3–37). The installation of utilities for the recreation complex at Gros Morne National Park, Newfoundland was also undertaken at a cost of $2.3 million (see page 3–37).

- **National Parks and National Marine Parks System Plans:** A review of the National Parks System Plan is scheduled to be completed in early 1990. Its purpose is to determine whether Canada's natural regions are adequately represented within the national parks system, and to confirm areas in unrepresented regions that may have the potential to be future national parks. A National Marine Parks System Plan with similar scope and content will also be prepared.

- **Establishment of New Parks:** Studies and negotiations will continue towards the establishment of new national parks, particularly in areas of northern Canada including: Churchill, Manitoba (see page 3-18); North Baffin, Banks Island, East Arm of Great Slave Lake, and Bluenose Lake, Northwest Territories; and Old Crow Flats, Yukon Territory (see pages 3-21 and 3-22).

- **Report on the State of the Parks System:** The National Parks Act, which was amended in 1988, requires the Minister to table a report on the state of the parks and sites systems before Parliament every two years. Its main purpose will be to report on the ecological and cultural resource integrity of existing parks and sites as well as the status of initiatives to acquire new parks and sites. The first report is due in September 1990 (see page 3-19).

2. Summary of Financial Requirements

Figure 1 shows the funding requirements by activity for the Estimates year and the forecast for 1989-90.

Figure 1: Financial Requirements by Activity

(thousands of dollars)	**Estimates 1990-91**	Forecast* 1989-90	Change	For Details See Page
Park Operation*	**281,846**	261,406	20,440	3-30
Park Development	**41,402**	39,735	1,667	3-35
Program Management and Technical Services	**63,997**	61,098	2,899	3-40
	387,245	362,239	25,006	
Person-years **	**4,692**	4,691	1	

* Includes $2,394,000 and 31 person-years for the National Battlefields Commission for 1990-91 and 1,975,000 and 31 person-years for 1989-90.

** See Figure 20, page 3-43, for additional information on person-years.

Explanation of Change: The financial requirements for 1990-91 are $25.0 million higher than the 1989-90 forecast. The change is primarily due to:

	$ Millions
PARK OPERATION	
• allowance for the impact of inflation on salaries and contributions to Employee Benefit Plans	11.5
• additional resources related to the St. Lawrence clean-up	5.8
• transfer of resources from Public Works Canada to resume the Halifax Citadel restoration project	1.0
• repairs to the electrical system at National Battlefields Commission and additional resources required for security and legal services	0.4

	$ Millions
PARK DEVELOPMENT	
• resources required for the design and construction of two visitor reception/ information centres in South Moresby/Gwaii Haanas National Park Reserve	1.4
PROGRAM MANAGEMENT AND TECHNICAL SERVICES	
• allowance for the impact of inflation on salaries and contributions to Employee Benefit Plans	1.7
• additional resources required for the purchase of architectural services from Public Works Canada	1.2

3. **Review of Financial Performance**

Figure 2: 1988-89 Financial Performance

(thousands of dollars)	1988-89		
	Actual	Main Estimates	Change
Park Operation*	240,616	241,083	**(467)**
Park Development	62,754	38,526	**24,228**
Program Management and Technical Services	54,966	55,151	**(185)**
	358,336	334,760	**23,576**

* Includes $1,765,000 for the National Battlefields Commission in the Main Estimates column and $1,744,831 Actual.

Explanation of Change: During 1988-89, the following major changes to the Program's Main Estimates required an additional increase in funding of $23.6 million:

	$ Millions
PARK DEVELOPMENT	
• additional resources for the acquisition of third party land interests for South Moresby/Gwaii Haanas National Park Reserve	22.9

4. Trends in Financial Requirements

Figure 3: Overview of Program Resource Levels: 1986-87 to 1990-91

(millions of dollars)	**Estimates 1990-91**	Forecast 1989-90	Actual 1988-89	Actual 1987-88	Actual 1986-87
Operating expenditures					
Budget year	**274**	255	262	236	226
Constant*	**274**	269	291	273	274
Capital expenditures					
Budget year	**113**	107	96	95	94
Constant	**113**	113	107	110	114
Total Program expenditures					
Budget year	**387**	362	358	331	320
Constant	**387**	382	398	383	388
Operating person-years	**4,483**	4,465	4,418	4,699	4,598
Capital person-years	**209**	226	213	251	266
Total Program person-years	**4,692**	4,691	4,631	4,950	4,864
Revenue to the CRF					
Budget year	**27**	33	38	33	31
Constant	**27**	35	42	38	38

* Constant dollar figures have been adjusted to 1990-91 dollars using the Consumer Price Index.

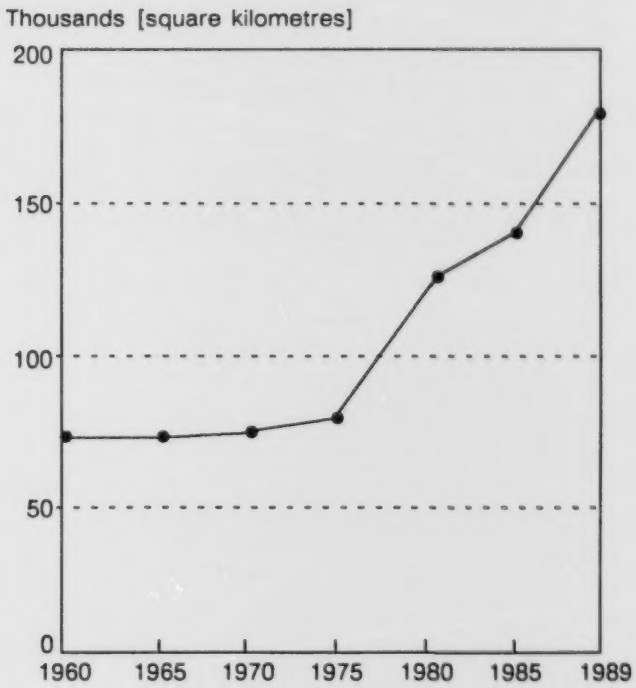
B. Background

1. Introduction

The mandate of the Parks Program is to protect and present nationally significant representations of Canada's natural and cultural heritage. Currently, the Parks Program administers 34 national parks, one national marine park, 112 national historic sites including eight historic canals, five Canadian heritage rivers and two co-operative heritage areas. These national heritage places are located in every province and territory (see Figure 28 on page 3-53). Additionally, the Parks Program has in place approximately 1,000 plaques and monuments commemorating places and events of significance in Canadian history. Through cost-sharing and co-operative agreements, the Parks Program contributes to the protection of 44 historic sites which are not owned by the federal government, but which have been declared to be of national historic significance. The Parks Program is also responsible for implementing the Heritage Railway Stations Protection Act following its proclamation and the Federal Heritage Buildings Policy.

The current replacement value of the Parks Program's real property assets (excluding lands) is estimated at $4.26 billion. The area covered by national parks, national historic sites and historic canals is roughly 180,777 square kilometres. Figure 4 shows that during the past two decades, efforts to expand the protection of the natural heritage have resulted in more than a two-fold increase in lands comprising national parks and national historic sites.

Figure 4: Area of National Parks and National Historic Sites



In 1988-89, 18 million visits were made to parks, sites and canals. At each location, Parks Program staff ensures the protection of outstanding natural and cultural resources, and provides visitors with orientation, interpretation, recreational and accommodation services and facilities.

The management of national heritage locations by the Parks Program results in significant benefits to national and provincial economies and contributes to the fulfilment of regional development objectives, notably through its own decentralized Program expenditures.

Nationally, the Parks Program works with other park and historical organizations and interested members of the public in the following ways: by co-operating with provincial governments at the political and administrative levels and participating in the Federal-Provincial Parks Conference, the Canadian Conference on Historic Resources, and other projects of mutual benefit or concern; by fostering public involvement and encouraging Canadians to participate in planning activities; and by soliciting feedback from visitors regarding operations. Other links are maintained with the public through organizations such as the Canadian Parks and Wilderness Society and by supporting co-operating associations as well as their national umbrella organization, the Canadian Parks Partnership.

The Parks Program is active in the International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources, the UNESCO World Heritage Convention and the Man and the Biosphere Program, the International Council on Monuments and Sites, as well as the International Centre for the Preservation and the Restoration of Cultural Property.

Also included in this Expenditure Plan is the National Battlefields Commission in Québec City. This is a Crown corporation which reports directly to Parliament through the Minister of the Environment.

2. Mandate

The origins of the Parks Program can be traced back to 1885, when the federal government set aside a 10-square mile area of the Rocky Mountains. Two years later the Rocky Mountain Parks Act was passed to establish the area as a public park and pleasure ground for the benefit, advantage and enjoyment of the people of Canada.

The legislative context under which the Program now operates is set out in the National Parks Act, the Historic Sites and Monuments Act and for historic canals, under the Department of Transport Act. In addition, the Mingan Archipelago Act established the Mingan Archipelago National Park Reserve and specific responsibilities for the Northern Yukon National Park Reserve are assigned under the Western Arctic (Inuvialuit) Claims Settlement Act.

The Canadian Parks Service Policy, approved in 1979, sets out in general terms, the appropriate facilities and services to be provided to the public. This policy is currently being revised and will be subject to extensive public consultation commencing in the summer of 1990.

3. Program Objective

To protect those places which are significant examples of Canada's natural and cultural heritage for the benefit, understanding and enjoyment of the people of Canada, in ways which leave that heritage unimpaired for future generations.

4. Program Organization for Delivery

Activity Structure: The Parks Program activity structure consists of three elements: Park Operation, Park Development and Program Management and Technical Services.

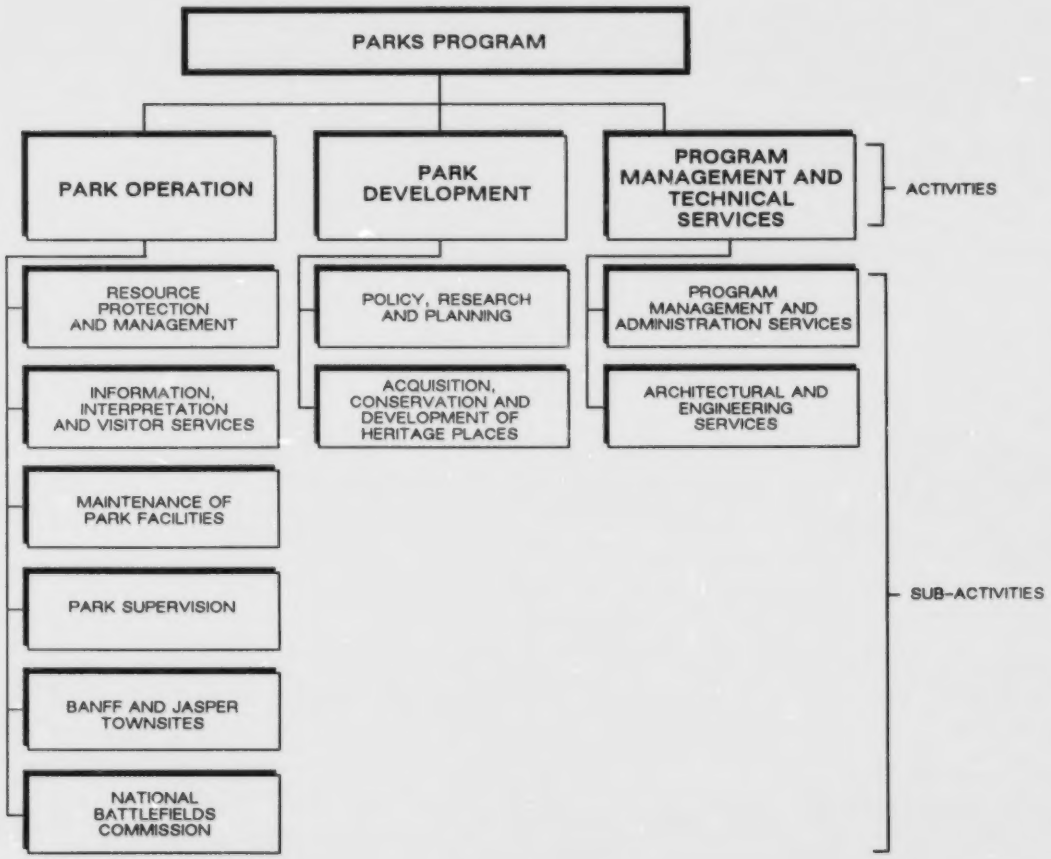
The Park Operation Activity includes the organizational units that operate, maintain and manage the existing system of parks, sites and canals.

The Park Development Activity involves the direction of the Program, formulation of policy, research and planning. This Activity also encompasses the negotiation, acquisition, conservation and development of new parks and sites as well as the provision of new services and facilities within existing parks, sites and canals.

The Program Management and Technical Services Activity consists of the organizational units that perform functions serving the Parks Program as a whole, such as senior management, finance, administration, socio-economic analysis and architecture and engineering services.

To provide more information on these activities, Figure 5 divides each activity into sub-activities and Section II describes each activity in more detail.

Figure 5: Activity Structure



Organization Structure: The Parks Program has three levels of organization: Program headquarters, regional offices and field locations.

The Program headquarters, located in Hull, Quebec, is responsible for legislation and policy development, systems planning, review and approval of management plans and monitoring the implementation of programs and policies.

Five regional offices co-ordinate the planning and operation of all field locations. The Halifax office is responsible for the parks, sites and canals in Nova Scotia, New Brunswick, Prince Edward Island and Newfoundland; the Québec City office for Quebec; the Cornwall office for Ontario; the Winnipeg office for Manitoba, Saskatchewan and the Yukon and Northwest Territories; and the Calgary office for Alberta and British Columbia.

Field locations consists of national parks, national marine parks, national historic sites, historic canals, co-operative heritage areas and Canadian heritage rivers (see Figure 28 on page 3-53 for a listing of field locations by type and by province and territory).

Program Management: An Assistant Deputy Minister is responsible for strategic planning, examining new initiatives, new parks, external and corporate relations and all continuing operations. The Comptroller, the Directors General, and the Director of Personnel report to the Assistant Deputy Minister. Most operational authority is delegated to the Regional Directors General. Superintendents at the field locations report to their respective Regional Directors General.

The Parks Program uses the following key plans to direct the Program's development and to manage field operations:

- The National Parks System Plan divides Canada into natural regions and identifies heritage resources that are representative of each. The Historic Sites System Plan organizes Canada's history into themes. Both plans are generally used to identify heritage places as potential candidates for inclusion in the Parks Program system and to determine their purpose. Based on the Historic Sites System Plan, the Historic Sites and Monuments Board of Canada makes recommendations to the Minister on the commemoration of people, places and events of national historic significance.

- A Management Plan (or if the Management Plan is not yet complete, Interim Management Guidelines for parks and Themes and Objectives for sites and canals) is prepared for each field location. Based on extensive public consultation, the Management Plan is a statement of how the Canadian Parks Service Policy will be applied, and how development and operations will occur. The Plan is consistent with the regional context as well as broader policy and systems plan objectives. The Management Plan is approved by the Minister, who subsequently tables it in Parliament.

Figure 6 relates the Program's organizational structure to the activities and resources required for 1990-91. It should be noted that the resource requirements of field locations are integrated into their respective regions.

Figure 6: **1990-91 Resources by Organization/Activity (thousands of dollars)**

	PARK OPERATION	PARK DEVELOPMENT	PROGRAM MANAGEMENT AND TECHNICAL SERVICES	PROGRAM TOTAL	PERSON-YEARS
HEADQUARTERS	7,191	11,924	25,215	44,330	523
WESTERN REGION	91,738	5,755	9,983	107,476	1,329
PRAIRIE AND NORTHERN REGION	44,606	5,962	8,640	59,208	607
ONTARIO REGION	45,448	2,774	6,527	54,749	784
QUEBEC REGION	32,263	9,895	6,080	48,238	548
ATLANTIC REGION	58,206	5,092	7,552	70,850	870
NATIONAL BATTLEFIELDS COMMISSION	2,394			2,394	31
TOTAL	281,846	41,402	63,997	387,245	4,692

C. Planning Perspective

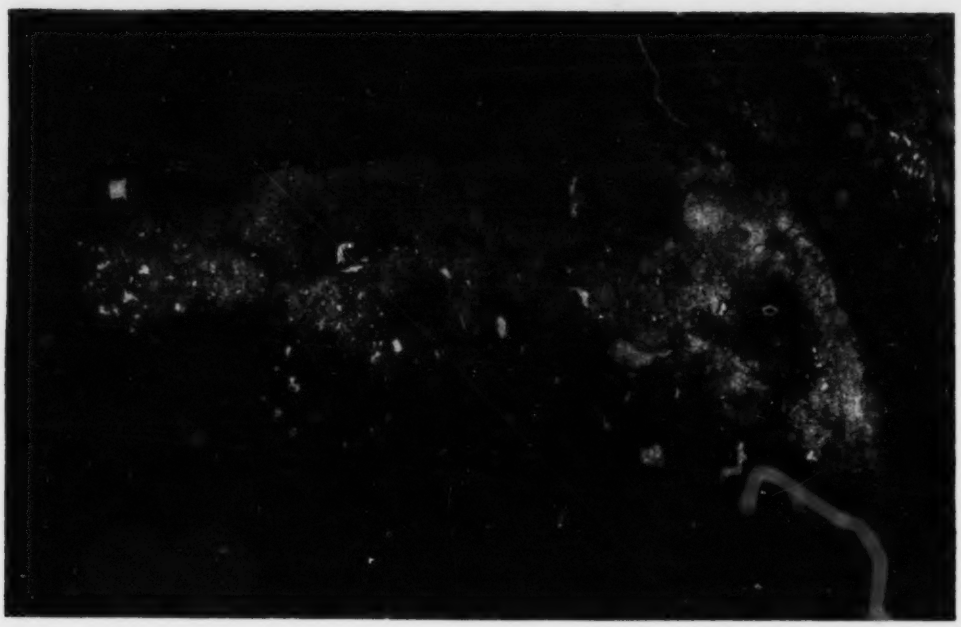
1. External Factors Influencing the Program

The legislative mandate and policy of the Parks Program emphasize protection and presentation of the natural and cultural heritage. In fulfilling this mandate, the Program faces a variety of external factors which affect its ability to protect parks, sites and canals and to present them to Canadian and foreign visitors.

Threats to Natural Heritage Resources: The Program's first consideration is ecological integrity which must be regarded as a prerequisite to visitor use. The protection of natural resources is fundamental to their use and enjoyment by present and future generations. Environmental problems pose significant threats, including the deterioration of resources, danger to wildlife through the spread of disease and loss of representivity.

It is not always possible to rely on natural processes to ensure the long-term protection of natural resources. Park boundaries do not isolate natural resources from the influences of adjacent land use or the impact of global environmental change caused by phenomena such as acid rain and the greenhouse effect. The increasing differences in landscape uses surrounding parks makes land use planning and natural resource conservation more difficult. As a result, the Parks Program uses a regional approach to protect the diversity of natural landscapes and species. Figure 7 is a satellite image of Riding Mountain National Park, indicating the degree to which some national parks are becoming isolated and encroached upon by other competing land uses.

Figure 7: Riding Mountain National Park



One example is the possible spread of brucellosis and tuberculosis from the bison of Wood Buffalo National Park, Northwest Territories. With the development of the ranching industry in the eastern Peace River Valley, the spread of these diseases is of concern to the industry and agricultural agencies. Specific remedial actions will depend on the results of panel hearings conducted under the Environmental Assessment Review Process.

Threats to Cultural Heritage: Urban growth and renewal regularly result in buildings being destroyed or abandoned. At the same time, downtown areas are redeveloped, buildings are renovated and new roads are constructed. These changes threaten cultural heritage resources; consequently, the protection of heritage buildings and sites which have been declared to be of national significance continues to be an urgent matter.

New Legislation: The principles underlining the Program's mandate are expressed in legislation. New legislation leads to the refinement of existing policies, the implementation of new initiatives and the preparation of new plans and strategies. It also provides a firm basis for future actions which are clearly set out for the public and for park managers.

Two pieces of legislation were approved in 1988-89 that have an important impact on the Program. The amendments of the National Parks Act were proclaimed in September 1988 and the Heritage Railway Stations Protection Act was approved by Parliament in September 1988.

The amendments to the National Parks Act better enable the Program to fulfil its protection mandate and two amendments, in particular, will affect day-to-day operations. The first requires the Minister, within five years of the proclamation of a park, to prepare a management plan and table it before Parliament. The Minister must also review each approved management plan every five years and re-table the plan with any changes. The second amendment strengthens measures against poaching. The amended Act also requires the Minister to table a report every two years on the state of the parks system, including progress to complete the system.

Once proclaimed, the Heritage Railway Stations Protection Act will give the federal government a mandate to preserve railway stations of recognized heritage value. The Act prohibits railway companies from altering or in any way disposing of designated stations without the authorization of the Governor-in-Council. It also requires continuing evaluations of interventions to such stations.

Tourism: The Parks Program plays an important role in Canada's tourism industry. Canadians are encouraged to enjoy and learn more about their country's natural and cultural heritage.

Recent market trends indicate changes in visitor expectations due to an aging population, changing lifestyles and travel patterns, and increasingly segmented tastes and preferences.

Surveys show there is generally a low level of public awareness of parks, sites and canals. While millions of Canadian and foreign travellers visit them each year, most national heritage places still have the capacity to accommodate more visitation or visitation shifted to different times of the year. Recent research reveals that frequent users of parks and wilderness areas tend to be more informed about environmental issues and take

personal action to protect the environment, compared to individuals who seldom visit them. Opportunities exist to sensitize a broader public to, not only environmental, but also cultural and national identity issues, through personal experience and involvement in what parks, sites and canals have to offer.

2. Initiatives

The Parks Program will continue to respond to external influences such as threats to heritage, tourism pressures and changing economic conditions. Accordingly, the following new initiatives have been identified.

Establishment of New Parks: The Parks Program is developing a proposal with the Manitoba government and the local community to consider the implications of a national park in the area of Churchill, Manitoba. The new park would represent one of Canada's natural regions, the Hudson Bay Lowlands. Currently, this region is not represented in the Canadian parks system. The new park would also protect an internationally significant polar bear habitat. From a provincial perspective, the park would provide new opportunities to improve local economic stability. A joint working group, involving Parks staff and community residents, was set up to consider options for parks development and operations.

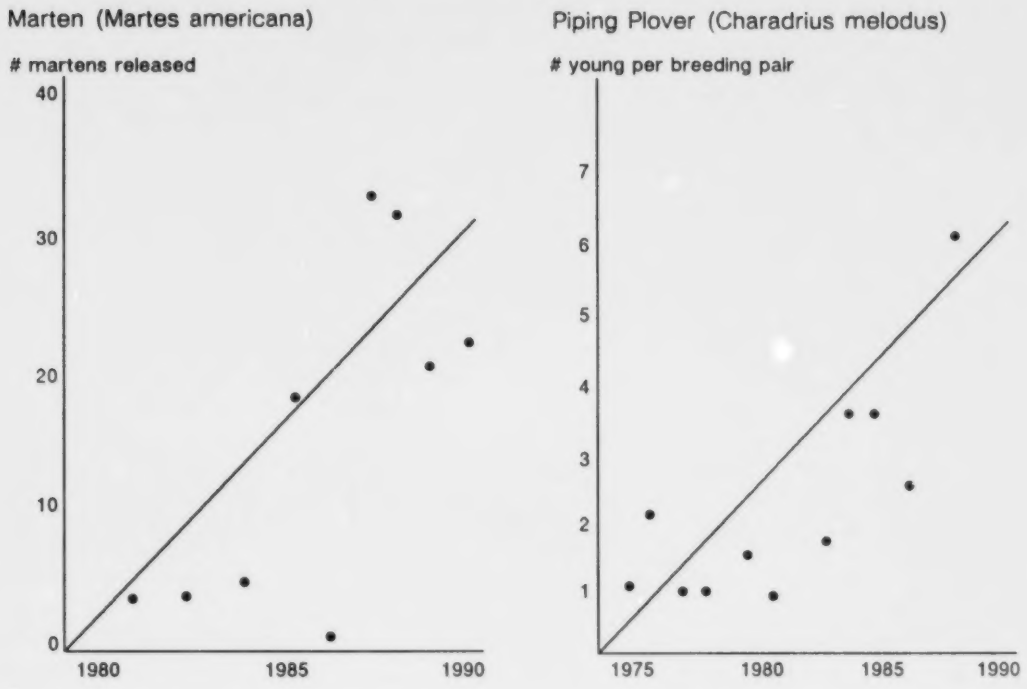
Resource Protection Initiatives: The following operational initiatives will be pursued in an effort to protect significant natural resources or mitigate any potentially adverse impacts:

- The genetic variation in national park plant and animal populations will be studied. This venture will aid in the decision-making process in resource conservation issues. Initially, genetic variations in bison will be investigated.

- A resource management plan will be implemented to protect the Piping Plover in Prince Edward Island National Park, Prince Edward Island; Kejimkujik National Park, Nova Scotia; and Kouchibouguac National Park, New Brunswick.

  The two resource management programs presented in Figure 8 point to the success of management actions to protect Martens and Piping Plovers. The program for the Martens concentrates on the rearing and release of stock in selected national parks. Field studies indicate that while the released stock is still vulnerable, the Marten population is healthy and growing. The program for the Piping Plover is centered on habitat protection. Indications are that although the number of hatched eggs fluctuates widely, the number of young that survive is increasing.

Figure 8: Population of Martens and Piping Plovers



Sustainable Development: This initiative has its roots in the 1980 World Conservation Strategy, the 1987 World Commission on Environment and Development (The Brundtland Commission), the recommendations of the national task force on the environment and economy from the Canadian Council of Ministers of the Environment, and the Department's strategy for environment-economy integration.

By protecting natural and built heritage resources in ways that leave them unimpaired, the Parks Program makes significant contributions to sustaining both the environment and economy of many regions of Canada. Specific studies are being undertaken to identify essential linkages between the Parks Program's activities and sustainable development and to communicate these linkages to the broader park constituency.

Report on the State of the Parks System: The Parks Program is preparing a report on the state of the national parks, national marine parks and national historic sites and progress towards establishing new parks and sites. The report will be tabled in Parliament during 1990 by the Minister of the Environment in accordance with the National Parks Act.

The Program is also developing directives and regulations to administer the Heritage Railway Stations Protection Act.

National Marketing Strategy: Parks, like other natural resource protection agencies, is using marketing techniques to help focus and co-ordinate Program effort and to meet Program objectives.

A research-based national marketing strategy is being developed to provide a comprehensive working framework for quality service delivery, sustainable development for tourism, public education, information and outreach activities.

The strategy will seek to respond to the legitimate needs and attitudes of Canadians within the context of the Program's legislated mandate and capabilities, and co-operative partnerships. The strategy will also call for the Program to explore the study of visitor impact management to help strengthen its scientific research, monitoring and knowledge base for decisions which concern the interface between resource protection and visitors. The goal is to provide quality service to the public both within and outside the parks and sites, not necessarily to increase visitation.

Partnerships: The Parks Program has entered into a $1.1 million agreement with the Canso Industrial Development Authority to develop Grassy Island National Historic Park, Nova Scotia. This initiative differs from traditional cost-sharing agreements because funding is provided principally from the Canso Industrial Development Authority, Fisheries and Oceans Canada and National Sea Products. The Parks Program will carry out all project management and administrative responsibilities, and provide $20,000 towards site planning.

3. Update on Previously Reported Initiatives

The Program's prior initiatives were pursued with the following key results.

Saguenay National Marine Park, Quebec: This initiative was first presented in the 1989-90 Expenditure Plan. In June 1988, the Minister of the Environment and the Quebec Provincial Minister of Loisir, Chasse et Pêche signed a memorandum of understanding, committing both governments to discuss the establishment of a national marine park at the confluence of the St. Lawrence and Saguenay Rivers. Negotiations are continuing in order to outline the terms and conditions for the creation of the park. This initiative is an important element of the St. Lawrence Action Plan, which will result in an expenditure of $7.5 million over five years to protect this area's nationally and internationally significant marine resources.

Lachine Canal Sediment Stabilization, Montréal, Quebec: First described in the 1989-90 Expenditure Plan, this is one of the St. Lawrence environmental clean-up initiatives. The Parks Program is proceeding with the stabilization of toxic sediments in the Lachine Canal. All sediments will be stored in three artificial basins located along the canal. This $10 million project is phased over five years. In 1989-90, work commenced on the public consultation and design phases of this project. In 1990-91, $500,000 will be spent on the first phase of construction.

Resource Protection Initiatives: These initiatives, aimed at enhancing resource protection, were first described in the 1989-90 Expenditure Plan:

- A monitoring program continues in Kejimkujik National Park, Nova Scotia, to evaluate the effect of acid rain on the natural resources.

- A peregrine falcon re-introduction program continues to be implemented in Forillon National Park, Quebec, in co-operation with the Canadian Wildlife Service of the Department.

- A fire management program is being implemented throughout the national parks system by developing a fire information system and conducting prescribed burns. The program will help to ensure that fire dependent ecosystems are retained within national parks, while minimizing the risk of both accidental and natural fires which could also threaten human life, destroy assets and affect other protected resources.

Visitor Services Initiatives: Introduced in the 1989-90 Expenditure Plan, these initiatives will continue to be implemented to enhance visitors' appreciation, enjoyment and understanding of the Canadian heritage:

- A national interpretation strategy, developed in 1989-90, will be implemented commencing in 1990-91 to improve media techniques and training opportunities for interpreters.

- A comprehensive plan was developed in 1989-90 to provide improved access to parks, sites and canals for disabled persons. The program, which is scheduled to begin in 1990-91, will ensure that facilities and services are made accessible to the disabled within a five-year period.

- The development of a national strategy for camping in national parks will be accelerated in 1990-91. Analyses of market trends, needed levels of service and current services provided by the Parks Program, other park systems and the private sector will be carried out.

- More than 250 Parks Program staff will have received orientation and training in visitor activity management planning by the end of 1989-90. The current emphasis is to make improvements to visitor services offered in 18 national parks. For example, visitor reception information packages are being revised to meet the needs of discrete visitor groups.

Market Study: This initiative was discussed in the 1989-90 Expenditure Plan. A national market study, commissioned in 1988-89 to determine the Program's market position and potential, revealed that the public wants to know more about parks, sites and canals. The study also showed that changes in product and service delivery would be needed to attract new visitors. National and regional market strategies are now being prepared to address these needs.

Northern Parks: This initiative, to establish new parks in the North, was first described in the 1983-84 Expenditure Plan. The status of negotiations is as follows:

- Banks Island, Northwest Territories: The national park proposal for Banks Island is being discussed as part of a regional planning initiative for the Delta-Beaufort area. Public consultations began in the fall 1989.

- North Baffin, Northwest Territories: Consultations regarding the proposed national park and adjacent national marine park will continue with residents of the local communities of Pond Inlet and Arctic Bay. The Parks Program will undertake studies to address local concerns.

- Bluenose Lake, Northwest Territories: A proposal for a national park in this area is being prepared at the request of the residents of Paulatuk and the territorial government. Consultations will follow in 1990-91.

- East Arm of Great Slave Lake, Northwest Territories: Negotiations to establish the proposed national park are continuing. If the Dene/Metis decide to support the proposal, a park may be established through the land claims settlement legislation.

- Old Crow Flats, Yukon Territory: Extension of Northern Yukon National Park on a portion of Old Crow Flats is being negotiated through the Council of Yukon Indians land claims settlement process.

Canadian Heritage Rivers System: This federal-provincial-territorial program, designed to give national recognition and protection to important Canadian rivers, was first described in the 1984-85 Expenditure Plan. Eight provinces and the two territories currently participate in the program and efforts are continuing to encourage the membership of British Columbia and Alberta.

In January 1989, three national park rivers, the Athabasca in Jasper, Alberta, the North Saskatchewan in Banff, Alberta and the Kicking Horse in Yoho, British Columbia were officially designated as Canadian Heritage Rivers. In June 1989, nominations for the first two rivers under the jurisdiction of the Northwest Territories, the Thelon and Kazan, were accepted. With these nominations and designations, the system now comprises sections of 17 rivers totalling 3,757 kilometres. Nine of these rivers have been officially designated as Canadian Heritage Rivers, and the remainder are awaiting designation pending the filing of management plans with the Canadian Heritage Rivers Board.

Cost-Sharing Agreements: This initiative was first described in the 1987-88 Expenditure Plan. Nationally significant historic sites owned by other organizations are preserved, through cost-sharing agreements. A total of $1 million is made available each year through the Parks Program.

Negotiations to restore the Music Building in Toronto, Ontario, the Halifax Public Gardens, Nova Scotia, Grey Nuns' Convent in St. Boniface, Manitoba and St. Andrew's Church in Lockport, Manitoba are planned for 1990-91. Restoration of the George Brown House in Toronto, Ontario, St. Paul's Church in Halifax, Nova Scotia and Saint-André's Church in Kamouraska, Quebec were completed in 1989-90. The restoration of the Saint John City Market, New Brunswick is in its third year of a four-year, $1 million agreement. In July 1988, a $175,000 agreement with the Village of Kaslo, British Columbia and the Kootenay Lake Historical Society was signed for the stabilization of the S.S. *Moyie*. In March 1989, a second agreement was signed with the Ontario Heritage Foundation for the restoration of the Winter Garden Theatre in Toronto, Ontario.

Gulf of Georgia Cannery National Historic Site, British Columbia: This initiative, involving the stabilization and protection of the Gulf of Georgia Cannery at Steveston, British Columbia, was first described in the 1986-87 Expenditure Plan. Removal of the asbestos discovered in the walls of the cannery and the stabilization of cannery equipment was accomplished in 1988-89 at a cost of $1.5 million. Interim protection measures for cannery equipment were implemented in 1989 to complete this project.

Co-operating Associations and Volunteers: This initiative, first introduced in the 1986-87 Expenditure Plan, is designed to encourage the formation of co-operating associations and attract volunteers to supplement the operation of parks, sites and canals. There are currently 33 co-operating associations supporting the Parks Program from every province and in the Yukon Territory.

The Parks Program is working with the Canadian Parks Partnership, an umbrella organization created in 1984, to implement the co-operative activities strategy that was approved in April 1989. The main objectives of this strategy are to have a co-operating association representing every park where there is community support; to promote awareness of the Parks Program; and to encourage participation in local co-operating associations as well as the national Canadian Parks Partnership.

As a result of their efforts, co-operating associations generated in excess of $2 million in revenue during 1988-89 through the sale of theme related products in parks and other services. In addition, 4,000 volunteers contributed 95,000 hours of their time to provide a variety of supplementary park services. A brochure and poster to promote the volunteer program were also distributed.

A long range plan to encourage the growth of this program is being initiated in 1989-90 and is scheduled for completion in 1990-91.

Parks Tourism Study: This initiative, a joint Tourism Canada and Parks Program study of parks with tourism potential, was first introduced in the 1986-87 Expenditure Plan. Both parties have concluded this initiative by agreeing to pursue other joint venture opportunities.

D. Program Effectiveness

The effectiveness of the Parks Program may be assessed by how well it fulfils its dual role of protecting Canada's natural and cultural heritage and presenting this national heritage to the public.

Protection of Natural Heritage: The National Parks System Plan defines 39 natural terrestrial regions and 29 natural marine regions. The extent to which the parks system includes representative examples of Canada's heritage is the prime measure of the Program's effectiveness.

Despite the limitations caused by resource constraints, significant progress has been made in adding representative regions to the parks system. Two national parks have been recently expanded (Kejimkujik and Pacific Rim); and five national parks (Ellesmere Island, Northern Yukon, Mingan Archipelago, Bruce Peninsula and Grasslands), and one national marine park (Fathom Five) have been added to the system. To date, 21 of the terrestrial regions have some representation in the parks system.

Fathom Five National Marine Park in Ontario and South Moresby/Gwaii Haanas National Marine Park in British Columbia achieve representation of three of the 29 marine regions. A fourth region is adequately represented by the marine components of Pacific Rim National Park.

Figures 9 and 10 indicate the marine and natural regions and their degree of representation, by national marine parks and national parks, respectively.

Figure 9: Marine Regions of Canada

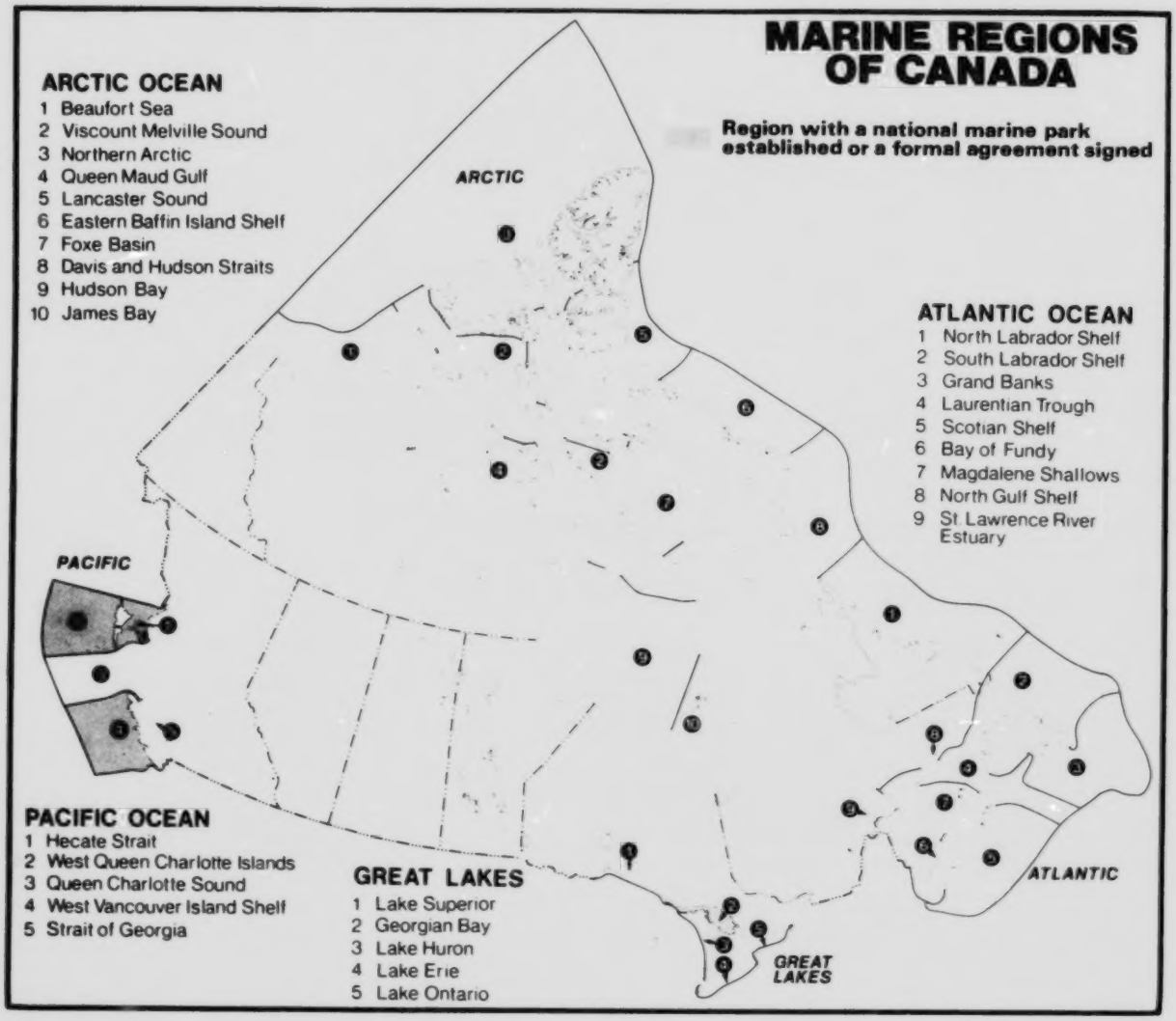
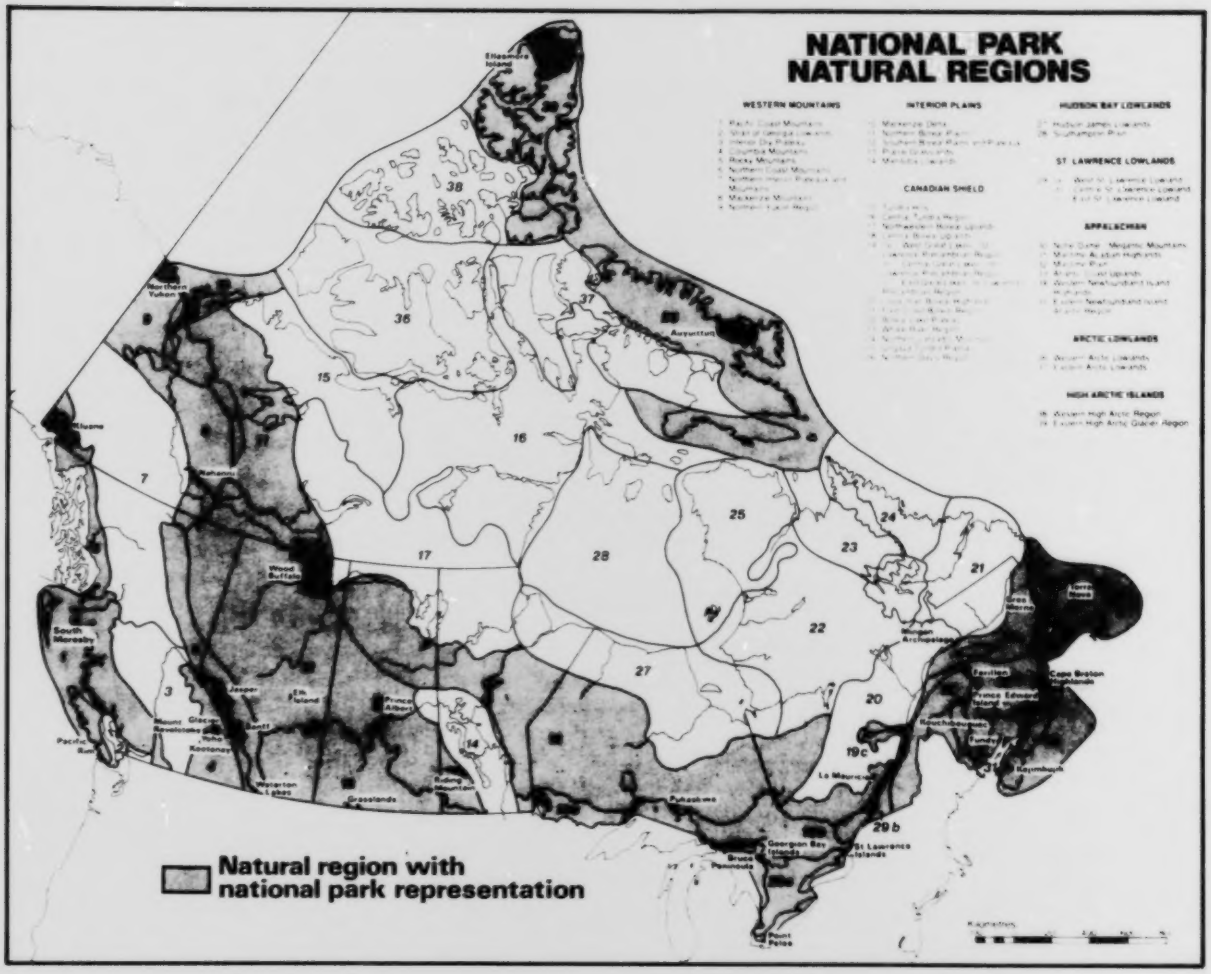


Figure 10: National Park Natural Regions



Protection of the Cultural Heritage: The Parks Program has identified various themes that are representative of different aspects of the country's heritage. These themes range from the earliest native people, through European discovery, to the post World War II period. Some of the themes, such as those relating to the fur trade and Anglo-French military rivalry, are well represented within the existing system of national historic sites. Other themes, such as those relating to native history, natural resource industries, agricultural settlement and manufacturing, are at present under-represented. Working in concert with the Historic Sites and Monuments Board of Canada, the Parks Program gives priority to establishing new sites in order to address such under-represented themes.

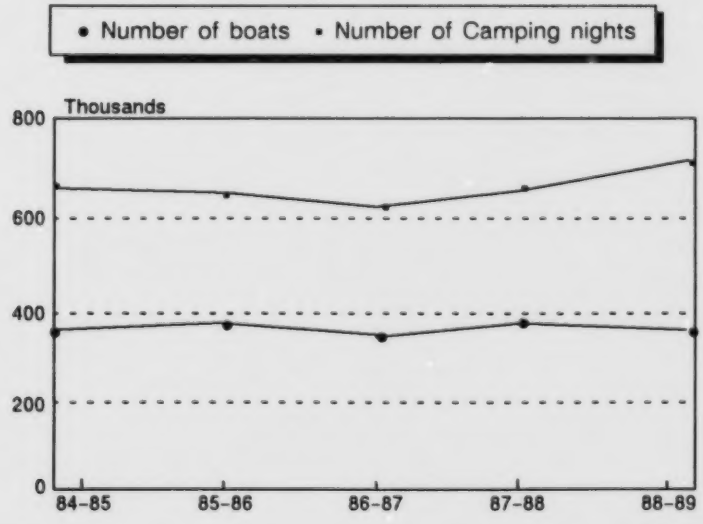
Through cost-sharing initiatives, the Parks Program assists in the preservation and restoration of outstanding nationally significant heritage sites, as recommended by the Historic Sites and Monuments Board of Canada. Since its inception in 1987-88, the cost-sharing program has resulted in agreements totalling $2.9 million. These agreements will help protect seven sites and enable the Program to fill significant gaps with respect to the representation of historic themes.

Since the creation of the Federal Heritage Buildings Review Office in 1988-89, 117 federally owned buildings have been granted heritage protection.

Attendance: In 1988-89, 18 million visits were made to heritage locations administered by the Parks Program. These figures include 12 million visits to the national parks as well as 6 million visits to the national historic parks, sites and canals. Differences between these numbers and those reported in 1987-88 are due primarily to changes made by the Program in the definition of "visits" reported; for example, elimination of through traffic. Most parks, sites and canals are now reporting according to the new definition.

While the methods of collecting many visitor statistics have changed, the reporting of boating on historic canals and campground use has remained consistent. Figure 11 shows, taken collectively, a slighly increasing level of use.

Figure 11: Boating on Historic Canals and Campground Use



Contributions to National and Regional Economies: A 1989 internal study showed that expenditures made by park visitors, by the private sector in providing goods and services for visitors and by the Parks Program in operating and maintaining parks in Alberta during 1987–88 amounted to $506 million. Visitor spending accounted for more than 80% of these expenditures and represented almost 18% of the provincial tourism receipts for that year. Private sector investments in the townsites of Banff and Jasper and the Waterton Lakes community amounted to $39.3 million for that same year. The Program also spent $54.2 million in the Province of Alberta. Expenditures from all sources contributed to the expansion and diversification of the Alberta economy by strengthening the tourism base and increasing business income. The study estimated that $467 million of Alberta's gross domestic product and 13,300 in person–years of employment accrued to the province from visitor, private sector and Parks Program expenditures.

Section II
Analysis by Activity

A. Park Operation

Objective

To operate parks, sites and canals in such a manner as to ensure their protection for all time and to encourage the public understanding, appreciation and enjoyment of these national heritage resources.

Description

Each location, whether it is a national park, national marine park, national historic site, historic canal, heritage river or co-operative heritage area, is a nationally recognized example of Canada's natural and cultural heritage. The Park Operation Activity involves their operation, maintenance and management.

There are six sub-activities in the Park Operation Activity. Four are common to all locations, the fifth applies only to Banff and Jasper townsites and the sixth applies solely to the National Battlefields Commission. These sub-activities are described in the following.

Resource Protection and Management: This sub-activity provides for the protection of natural and cultural resources by:

- administering and applying the Environmental Assessment and Review Process to Parks Program activities and private developers' proposals;
- carrying out research, planning and implementating conservation strategies;
- examining development projects to ensure resources are protected;
- conserving historic objects and archaeological materials;
- providing law enforcement and public safety programs to ensure the protection of visitors and resources; and
- monitoring visitors' activities to prevent damage to resources.

Information, Interpretation and Visitor Services: This sub-activity assists in the presentation of natural and cultural resources by:

- providing information to the public;
- providing visitor reception and orientation services;
- planning, developing and presenting interpretation programs;

- planning, developing and operating recreational programs; and

- managing concessions and advising co-operating associations on the delivery of services to visitors.

Maintenance of Park Facilities: This sub-activity involves:

- day-to-day preventive maintenance and repair of buildings, roads, utilities, bridges, interpretation facilities, marine structures, grounds and heritage-built assets;

- routine maintenance services such as garbage removal at campsites;

- recapitalization of assets (including major repair, stabilization or replacement of assets that have deteriorated because of their age and/or use); and

- replacing vehicles and equipment as required.

Park Supervision: This sub-activity involves:

- co-ordinating the various field activities; and

- providing day-to-day direction and administration.

Banff and Jasper Townsites: This sub-activity involves:

- maintaining assets and providing municipal services in these year-round townsites (smaller communities which operate on a seasonal basis only are included with the other sub-activities).

  Note: On January 1, 1990, the residents of the Banff townsite assumed responsibility for municipal operations.

National Battlefields Commission: This sub-activity involves:

- preserving, operating and managing the National Battlefields in Québec City.

Resource Summaries

The Park Operation Activity will account for approximately 73% of the Parks Program expenditures in 1989-90 and 79% of the total person-years.

Figure 12: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	Estimates 1990-91		Forecast 1989-90		Actual 1988-89	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Resource Protection and Management	**32,678**	**506**	30,399	506	29,112	502
Information, Interpretation and Visitor Services	**64,909**	**1,230**	60,380	1,229	56,770	1,215
Maintenance of Park Facilities						
Operating	**68,425**	**1,248**	62,475	1,248	59,682	1,226
Capital	**82,885**	**175**	77,479	175	66,268	161
Park Supervision	**25,796**	**445**	23,996	445	22,537	440
Banff and Jasper Townsites	**4,759**	**75**	4,712	75	4,400	75
National Battlefields Commission	**2,394**	**31**	1,965	31	1,847	31
	281,846	**3,710**	261,406	3,709	240,616	3,650

Operating personnel costs are 51% of the Activity total, while capital expenditures, which include dollars for capital person-years, account for 30%.

Figure 13: 1988-89 Financial Performance

(thousands of dollars)	1988-89		
	Actual	Main Estimates	Change
Resource Protection and Management	29,112	29,032	**80**
Information, Interpretation and Visitor Services	56,770	57,397	**(627)**
Maintenance of Park Facilities			
Operation	59,682	59,570	**112**
Capital	66,268	66,382	**(114)**
Park Supervision	22,537	22,914	**(377)**
Banff and Jasper Townsites	4,400	3,920	**480**
National Battlefields Commission	1,847	1,868	**(21)**
	240,616	241,083	**(467)**

Performance Information and Resource Justification

In 1990-91, the Park Operation Activity will expend $281.8 million and 3,710 person-years to protect and manage park resources, maintain and operate park facilities, and provide services to the public in the national parks, the national historic parks and major sites, and the historic canals that form the major components of the Park Operation Activity. The Activity will manage more than 180,777 square kilometres of land and resources, operate five conservation laboratories for the treatment of artifacts, provide for public safety and law enforcement, provide interpretation and other visitor use services and

facilities as well as marine structure for navigation purposes, and the maintenance of all assets.

Under its capital program, the Park Operation Activity involves major repair or replacement of equipment, thereby addressing the priority of retaining and restoring appropriate levels of service.

A further priority of the Park Operation Activity is to recapitalize real property assets. For heritage built assets, located largely in national historic sites, recapitalization results in the stabilization and limited restoration of undeveloped assets as well as periodic renewal of assets that have already undergone major development. The focus will be to preserve the historic form, material and integrity of heritage built assets. In the case of contemporary assets, the emphasis is on recapitalization in a manner deemed appropriate to the park setting and in accordance with present-day standards.

Major projects for 1990-91 and recent performance for the Park Operation Activity include the following (see pages 3-45 to 3-49 for additional details regarding expenditures):

Waterton Lakes National Park, Alberta - Entrance Access: This is the second year of a four-year project to recapitalize the park entrance in order to provide safe and convenient access for visitors. The total project cost will be $3.4 million, of which $195,000 was spent in 1988-89 on preliminary site investigations. In 1990-91, $1.4 million is to be spent on roadway improvements and landscaping.

Elk Island National Park, Alberta - Sandy Beach Campground: In 1989-90, the first year of this three-year $675,000 project, camping facilities and services are scheduled to be provided in Sandy Beach Campground at a cost of $306,000. In 1990-91, $337,000 will be spent for major renovations to walk-in and trailer campsites.

Banff National Park, Alberta - Bow River Bridge Repairs: This two-year project involved repairs to the deck, piers and girders of the Bow River Bridge. The final phase of the project, which cost $424,000, was completed in 1988-89, with repairs to the bridge sidewalk and walls, as well as improvements to the channel around the piers. Originally estimated at $3.3 million, the final cost of this project was $2.9 million. Economies of scale were realized by shortening the project timeframe from three to two years.

Banff National Park, Alberta - Trail Protection: This is the third year of a four-year, $785,000 project to rehabilitate major backcountry trails and primitive campsites to minimize environmental damage to Banff wilderness zones. In 1988-89, $154,000 was spent to complete the rehabilitation of trails and campsites in six areas. In 1990-91, $215,000 will be spent to continue this work in other backcountry locations.

Banff National Park, Alberta - Self-Government: The Banff townsite is due to be incorporated as a provincial town on January 1, 1990. On this date, the Parks Program will transfer municipal facilities to the town and begin a phased reduction of services and maintenance programs, as they relate to municipal operations. The local government will then be responsible for all municipal projects occurring in the Banff townsite. Land rentals will be payable to the town, which, in turn, will make a fixed annual payment to the federal government. The implementation schedule for incorporation is being negotiated with the town and the Province of Alberta.

Prince Albert National Park, Saskatchewan - Maintenance Compound: In 1990-91, the final year of this five-year, $6.5 million project, site landscaping will be completed at a cost of $5,000. In 1988-89, $237,000 was spent completing the construction of the compound building.

Prince Albert National Park, Saskatchewan - Waskesiu Visitor Service Centre: This project, currently estimated at $13.7 million, involves repairs to roads, sidewalks, water and sewer systems and street lighting at the Waskesiu Visitor Service Centre. It is an eight-year project, scheduled for completion in 1996-97. In 1988-89, $238,000 was spent on planning and design work. In 1990-91, $1.3 million will be spent on the continuing repair of Waskesui and Lakeview Drives.

Riding Mountain, Manitoba - Wasagaming Visitor Service Centre: This six-year project is scheduled for completion in 1992-93. It involves improvement to roads, water and sewer systems, street lighting, sidewalks, curbs and gutters within Wasagaming, for a total estimated cost of $8 million. Construction commenced in 1988-89, at a cost of $1.2 million for improvements in areas having significant health and safety concerns. In 1990-91, $1.2 million will be spent to complete work on sections of Connector Road, Buffalo Drive, Wasagaming Drive and Ta-Wa-Pit Drive.

Lower Fort Garry National Historic Park, Manitoba: This $1.3 million, five-year project started in 1987-88. Its purpose is to stabilize fort walls and conduct archaeological studies. In 1988-89, $267,000 was spent on archaeological studies and restoration work on the north wall. In 1990-91, $363,000 is budgeted to stabilize portions of the south wall.

Kluane National Park Reserve, Yukon Territory - Kathleen Lake Day Use Area Redevelopment: This $355,000 project, which began in 1986-87 and is scheduled for completion in 1989-90, will provide improvements to picnic, boating, parking and trail facilities in the day use area. In 1988-89, $123,000 was spent on facility development and landscaping.

Trent-Severn Waterway, Ontario - Dam Recapitalization: The two-year, $3.5 million reconstruction project for the Healey Falls dam is scheduled to be completed in 1989-90. The work involves the reconstruction of concrete walls and the north abutment as well as the installation of low profile mechanized water control sluice gates. In 1988-89, $3.4 million was spent on the construction phase of the project.

Trent-Severn Waterway, Ontario - Lockstation Recapitalization: The major repair of the Port Severn lockstation includes work on the lock chamber and entrance walls, dock installation and the replacement of a temporary lock control building. This three-year, $1.5 million project was completed in 1988-89, when $92,000 was spent on finishing the restoration of the lock structure.

Rideau Canal, Ontario - Lock Recapitalization: The majority of the work involved in the restoration of Clowes Lock was completed in 1988-89 at a cost of $922,000. This cost is higher than anticipated due to unforeseeable site conditions (i.e., the nature of the bedrock, the internal lock structure and the back-up rubble wall proved to be quite different than evidenced during preliminary investigations). In 1989-90, minor work was completed including the installation of lock gates and landscaping.

Rideau Canal - Bridge Recapitalization: Reconstruction of the Merrickville Swing Bridge is a four-year project, scheduled for completion in 1990-91 and at a total estimated cost of $1.4 million. In 1988-89, $5,200 was spent on advertising for construction contract tendering.

Forillon National Park - Grande Grève Quay Repairs: This three-year, $1.1 million project to repair the quay facility at Grande Grève was completed in 1988-89. Expenditures of $389,000 were made to reconstruct foundations and repave the approach road.

Forillon National Park, Quebec - Corridor Petit-Gaspé: This three-year, $1.5 million project to repair the Cap-Gaspé road in Forillon National Park is part of a joint venture with the Department of Industry, Science and Technology. In 1988-89, $445,000 was spent to upgrade the roadway, develop five parking areas and install overhead electric powerlines. The project is to be completed in 1989-90.

Fortifications of Quebec National Historic Site, Quebec - Dufferin Terrace and Ursulines Bastion: This five-year project, which included the stabilization of the Ursulines Bastion and Dufferin Terrace, was completed in 1988-89. Originally estimated at $8.1 million, the final cost was $5.8 million: $2.0 million for the Dufferin Terrace and $3.8 million for the Ursulines Bastion. The reduction in cost resulted from the work being less difficult to do than preliminary investigations first indicated. In 1988-89, $317,000 was spent on the stabilization of the Ursulines Bastion.

Halifax Citadel National Historic Park, Nova Scotia - Perimeter Road: This $843,000 project was originally scheduled for construction in 1989-90. It was completed one year ahead of schedule because of public complaints about the severely deteriorated condition of the road. Roadway resurfacing and pavement of an existing gravel parking lot was completed in 1988-89, at a total cost of $807,000.

The Federal Heritage Buildings Review Office: In 1988-89, this Office evaluated 275 buildings. A total of 22 sites were classified as heritage buildings. This means that the federal departments which own the buildings must maintain them so as to protect their heritage character. Ninety-five other buildings received the rating "recognized", which means that the departments are encouraged to continue to use the buildings and conserve their heritage character. A total of 24 changes to heritage buildings proposed by federal departments were also reviewed. These included repairs, demolition and changes of ownership. A computer-based Register of Federal Heritage Buildings is being developed; to date about 1,000 buildings have been included.

National Parks Act Amendments: Amendments, passed in September 1988, were designed to improve the management of national parks, and included greater deterrents to wildlife poaching.

B. Park Development

Objective

To identify and acquire, or otherwise extend protection to places which are nationally significant examples of Canada's natural and cultural heritage; to develop heritage areas; and to create appropriate opportunities for the public to experience their national heritage.

Description

The Park Development Activity involves: maintaining Program systems; establishing and developing new parks, sites and associated facilities; and completing or enhancing existing parks, sites and canals. The Park Development Activity consists of two sub-activities: Policy, Research and Planning; and Acquisition, Conservation and Development of Heritage Places.

Policy, Research and Planning: This sub-activity involves the identification, protection and presentation of heritage resources. The sub-activity oversees:

- systems and management planning to identify and evaluate heritage resources and to direct park development;
- negotiating federal-provincial agreements to create new parks and sites, preparing and amending legislation and updating policy positions in response to changing circumstances;
- preparing co-operative agreements to establish Canadian heritage rivers and co-operative heritage areas; and
- conducting public consultation programs on regulations, policies and plans as well as proposals to establish and develop parks, sites and canals.

Acquisition, Conservation and Development of Heritage Places: This sub-activity consists of various capital projects that relate to:

- negotiating and acquiring heritage resources;
- negotiating native land claim agreements;
- providing grants and contributions to co-operative conservation programs;
- restoring cultural heritage resources; and
- establishing facilities, programs and services in new or partially developed parks, sites and canals.

Resource Summaries

The Program Development Activity will account for approximately 11% of the Parks Program expenditures in 1990-91 and 8% of the total person-years.

Figure 14: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	**Estimates 1990-91**		Forecast 1989-90		Actual 1988-89	
	$	**P-Y**	$	P-Y	$	P-Y
Policy, Research and Planning						
Operating	**21,627**	**342**	19,554	325	18,686	332
Capital	**5,077**	**-**	8,048	17	3,832	17
Acquisition, Conservation and Development of Heritage Places						
Operating	**1,500**	**-**	1,721	-	23,900	-
Capital	**13,198**	**24**	10,412	24	16,336	24
	41,402	**366**	39,735	366	62,754	373

Operating personnel costs are 44% of the Activity total, while capital expenditures, which include salary dollars for capital person-years account for 44%.

Figure 15: 1988-89 Financial Performance

(thousands of dollars)	1988-89		
	Actual	Main Estimates	**Change**
Policy, Research and Planning			
Operating	18,686	19,071	**(385)**
Capital	3,832	3,709	**123**
Acquisition, Conservation and Development of Heritage Places			
Operating	23,900 *	1,381	**22,519**
Capital	16,336	14,365	**1,971**
	62,754	38,526	**24,228**

* Includes Supplementary Estimates of $22,380,000 as a contribution to the Province of British Columbia for the acquisition of third party land interests for South Moresby/Gwaii Haanas National Park Reserve.

Performance Information and Resource Justification

In 1990-91, the Park Development Activity will expend $41.4 million and 366 person-years to protect and manage park resources; maintain and operate park facilities, and provide services to the public in national parks, historic sites and canals.

Under the capital program, the Park Development Activity involves the implementation of the Federal Heritage Buildings Policy and addressing the issue of recapitalization, particularly in the area of health and safety concerns; fulfilling existing federal-provincial agreements and other such binding commitments; and completing previously approved and critical projects.

Major projects in 1990-91 and recent performance for the Park Development Activity include the following (see pages 3-45 to 3-49 for additional details on expenditures):

Banff National Park, Alberta - Lake Louise Development Program: In 1989-90, this $42 million development project is to be terminated with the completion of the visitor reception centre and Canadian Pacific Railway underpass. In 1988-89, $3.1 million was spent on constructing these facilities.

Motherwell Homestead National Historic Park, Saskatchewan: This three-year project, scheduled for completion in 1990-91, will result in the conservation and installation of barn implements and furnishings for a total estimated cost of $387,000. In 1988-89, $87,000 was spent on fabricating reproductions of implements, acquisition of small artefacts, and production of an interpretation handbook. In 1990-91, $50,000 will be spent for the installation of large implements.

Ellesmere Island National Park Reserve, Northwest Territories: This $2.2 million, five-year project involves the preparation of a park management plan (including resource inventory and historical and archaeological research components), conducting related public consultations, and completing an interim construction program that will provide staff housing, interpretation exhibits and essential visitor services and facilities. In 1988-89, the project's second year, $535,000 was spent on staff accommodation, research and equipment purchases. In 1990-91, $512,000 will be spent for research, management planning, development of visitor services and facilities and equipment purchases.

Northern Yukon National Park Development, Yukon Territory: This four-year, $3.2 million project, originally scheduled for completion in 1989-90, will now be completed in 1990-91. It involves developing operational facilities at Sheep Creek and Stokes Point; installing telecommunications equipment; preparing resource inventories and interim management guidelines; and purchasing operating equipment. In 1988-89, a total of $1 million was spent in all of these areas. In 1990-91, $90,000 will be spent to complete the projects.

Grasslands National Park, Saskatchewan: In 1989-90, this five-year, $10.1 million project was established to acquire land, conduct studies and develop initial facilities. In 1990-91, $2.2 million will be spent to acquire land and carry out research (archaeology, natural resources, history, socio-economy).

Red River Agreement, Manitoba - Development of the Forks: This two-year, $2.8 million project, originally planned for completion in 1988-89, is part of the Canada-Manitoba Red

River Agreement. The delay in completing this project was owing to a need to repeat the construction tendering process, as the bids that were originally received significantly exceeded estimates. In 1988-89, $1.6 million was spent on construction of visitor services and interpretation facilities and completion of research. In 1989-90, the project will conclude with the installation of interpretation media.

Forillon National Park, Quebec: The objective of this four-year, $5 million project is to increase park visitation by launching a promotional advertising campaign and constructing new cultural and recreational facilities. In 1988-89, $1.4 million was devoted to the promotional campaign, new trails, interpretive displays and the restoration of historic buildings in the fishing village of Grande Grève. This project is due to be completed in 1989-90 with the construction of the recreational centre and further promotions.

Grosse-Île National Historic Site, Quebec: A memorandum of understanding was signed on August 4, 1988 to transfer ownership of 40 historic structures and most of the 185 hectare island from Agriculture Canada to Environment Canada for purposes of establishing a national historic site. The site will be commemorated as a port of entry and quarantine station for approximately four million people who immigrated to Canada between 1832 and 1932. The first phase of this five-year, $980,000 project began in 1989-90 with the development of a management planning process and the implementation of interim protection measures to stabilize some of the site's oldest and most important historic structures. In 1990-91, $155,000 will be spent to continue implementing the interim protection measures and $220,000 to complete management planning.

Les Forges du St-Maurice National Historic Site, Trois-Rivières, Quebec: The objective of this $4.6 million, two-year project is to protect, restore and interpret the Grande Maison. The project also includes the construction of a building for visitor reception, interpretation and administration functions. In 1988-89, $2.6 million was spent mainly on building construction. In 1989-90, the access road, parking facilities and interpretation programs are being completed.

Mingan Archipelago National Park Reserve, Quebec - Phase 1 Development: This $3.5 million development program covers the construction of visitor facilities, reception and interpretation centres and a maintenance compound, and the purchase of equipment. In 1988-89, $737,000 was spent on operational equipment, interpretation exhibits and visitor facilities. Originally planned as a three-year project, it will be extended for one year, to 1990-91, due to delays in acquiring land for a maintenance garage. In 1990-91, $637,000 will be allocated to complete a staff residence and a campground.

Gros Morne National Park, Newfoundland: A $4.2 million recreation complex, consisting of an enclosed swimming pool for seasonal operation, playground, picnic facility and related parking will be constructed over a two-year period in accordance with the federal-provincial agreement. The foundation, a pumphouse, and water and sewer lines were completed in 1988-89 at a cost of $2.3 million. The final phase of the project, including the roof structure, electrical and mechanical servicing, as well as related area and site work are planned for completion in 1989-90.

Land Claims and Native Issues: During 1988-89, negotiations continued on several native issues related to national parks. Implementation of the Inuvialuit Agreement, as it affects the Northern Yukon National Park, Yukon Territory, continued with economic benefits including job training for the local native population. Meetings were held with the Cree

Band Wildlife Advisory Board for Wood Buffalo National Park, Northwest Territories, in accordance with the 1986 agreement. Discussions began with representatives of the Council of the Haida Nation concerning their participation in the planning, operation and management of South Moresby/Gwaii Haanas National Park Reserve in the Queen Charlotte Islands of British Columbia.

Current comprehensive claims for 1990-91 include:

- Negotiations with the Labrador Inuit Association, as they relate to possible future national parks and national historic sites in Labrador.

- Negotiations with Conseil Attikamek-Montagnais, affecting the Mingan Archipelago National Park Reserve, Quebec and possibly future parks in the claimed territory, which is primarily in Quebec. A memorandum of understanding was signed with the Montagnais Band creating a management council for the park reserve.

- Negotiations with Tungavik Federation of Nunavut affecting Auyuittuq and Ellesmere Island National Park Reserves, Northwest Territories, and the possible establishment of a park in the vicinity of the East Arm of Great Slave Lake, Northwest Territories.

- Negotiations with the Council for Yukon Indians affecting Kluane National Park Reserve, and an extension of Northern Yukon National Park, Yukon Territory to include a portion of the Old Crow Flats.

C. Program Management and Technical Services

Objective

To provide management direction as well as technical and support services to the Parks Program.

Description

The Program Management and Technical Services Activity involves directing and managing the Parks Program and providing financial, administrative, personnel and a variety of specialized and technical services to all three organizational levels.

The Program Management and Technical Services Activity consists of two sub-activities: Management and Administration Services and Architectural and Engineering Services.

Program Management and Administration Services: This sub-activity provides a variety of services including:

- direction for the Parks Program;
- leadership in establishing new national heritage locations;
- planning, directing, controlling and evaluating Program operations;
- liaison with central agencies;
- financial planning and control;
- Program research and Program planning analysis; and
- personnel, realty and administrative services.

Architectural and Engineering Services: This sub-activity involves the acquisition of architectural and engineering services from the Environment Canada Dedicated Unit of Public Works Canada in respect of:

- planning and preparing specifications, estimates and designs for facilities and services; carrying out, monitoring and controlling contemporary construction and restoration projects; and directing the maintenance of real property and other capital assets;
- providing technical advice to the Parks Program;
- developing technical management systems; and
- developing functional policies, directives, guidelines, standards, procedures and manuals.

Resource Summaries

The Program Management and Technical Services Activity will account for approximately 16% of the Parks Program expenditures for 1990–91 and 13% of the total person–years.

Figure 16: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	**Estimates 1990–91**		Forecast 1989–90		Actual 1988–89	
	$	**P–Y**	$	P–Y	$	P–Y
Program Management and Administration Services						
Operating	**38,536**	**606**	37,086	606	35,212	597
Capital	**5,914**	**10**	5,357	10	5,803	11
Engineering and Architectural Services						
Operating	**13,734**	**–**	12,285	–	10,150	–
Capital	**5,813**	**–**	6,370	–	3,801	–
	63,997	**616**	61,098	616	54,966	608

Operating personnel costs are 42% of the Activity total, while capital expenditures, which include dollars for capital person–years, account for 18%.

Figure 17: 1988–89 Financial Performance

(thousands of dollars)	1988–89		
	Actual	Main Estimates	**Change**
Program Management and Administration Services			
Operating	35,212	35,548	**(336)**
Capital	5,803	6,848	**(1,045)**
Engineering and Architectural Services			
Operating	10,150	7,929	**2,221**
Capital	3,801	4,826	**(1,025)**
	54,966	55,151	**(185)**

Changes between the actual expenditures and the Main Estimates for the Program Management and Technical Services Activity in 1988–89 are discussed in Review of Financial Performance on page 3–9.

Performance Information and Resource Justification

In 1990-91, the Program Management and Technical Services Activity will expend $64 million and 616 person-years to direct and manage the Parks Program; and to provide financial, administrative, personnel and specialized services at all three organizational levels.

The major projects in 1990-91 and recent performance highlights for this Activity are:

Management Information Framework Task Force: This task force was established to develop and implement an approach that will assist managers in allocating resources to priority areas and in managing resources more effectively.

In 1988-89, efforts were made to improve the main management processes and adapt them to the new information structure. In 1989-90, cost accounting is being introduced in field locations, improvements are being made to performance indicators and a pilot project is being undertaken to develop services and outputs for one function at the regional office and Program headquarters organizational levels. In 1990-91, development of the full information structure for Program headquarters and regional offices and automation of the framework will begin.

The Departmental Office Technology System: This $18.7 million project was initiated on a Department-wide basis in 1984-85. It involves the implementation of a computer-communications network to enhance communications, improve access to EDP information processing systems and introduce office technology on a larger scale within the Parks Program. The Parks network is comprised of 1,200 workstations located at 80 locations. Initial set-up and implementation began in 1986-87 and is scheduled to finish in 1989-90. In 1988-89, $6.1 million was spent on network installations throughout the Program.

Transfer of Architecture and Engineering Services: The Architecture and Engineering organization was transferred to Public Works Canada in 1988-89, in accordance with the federal policy on real property management. Administrative arrangements for the purchase of this organization's services were also completed.

Section III
Supplementary Information

A. Profile of Program Resources

1. Financial Requirements by Object

Figure 18: Details of Financial Requirements by Object (Operating)

(thousands of dollars)	Estimates 1990-91	Forecast 1989-90	Actual 1988-89
Personnel			
Salaries and wages	161,265	149,268	140,374
Contribution to employee benefit plans	24,996	23,137	23,011
Other personnel costs	1,956	1,557	2,028
	188,217	173,962	165,413
Goods and Services			
Travel and relocation	8,378	7,947	7,703
Transportation and communications	5,966	5,659	5,336
Information	3,544	3,362	2,768
Professional and Special Services			
Security services	2,562	2,430	2,381
Other	26,562	25,237	20,788
Rentals	4,604	4,367	3,732
Purchased repair and upkeep	8,551	6,878	5,245
Utilities, materials and supplies	23,218	22,023	20,723
All other expenditures	812	769	3,322
	84,197	78,672	71,998
Total operating	272,414	252,634	237,411
Capital			
Personnel	6,897	8,100	7,104
Transportation and communications	3,303	3,076	2,698
Information	4,464	4,157	3,646
Professional and special services	17,073	15,899	15,291
Rentals	1,238	1,153	1,011
Purchased repair and upkeep	12,800	11,920	10,455
Utilities, materials and supplies	7,284	6,783	5,949
Construction and acquisition of land, buildings and works	41,624	38,762	33,997
Acquisition of machinery and equipment	18,061	17,432	15,772
All other expenditures	143	133	117
Total capital	112,887	107,415	96,040
Transfer payments	1,944	2,190	24,885
Total expenditures	387,245	362,239	358,336

Note: The figures for the National Battlefields Commission are included in the standard objects described above.

2. Personnel Requirements

Figure 19: Person-Year Requirements by Activity

(thousands of dollars)	Estimates 1990-91	Forecast 1989-90	Actual 1988-89
Park Operation	3,710	3,709	3,649
Park Development	366	366	374
Program Management and Technical Services	616	616	608
	4,692	4,691	4,631

Figure 20: Details of Personnel Requirements

	Person-Years* Controlled by Treasury Board			Current Salary Range	1990-91 Average Salary
	Estimates 90-91	Forecast 89-90	Actual 88-89		
Management	48	46	46	59,000- 132,700	76,043
Scientific and Professional					
Architectural and Town Planning	26	26	43	20,623- 70,810	52,808
Biological Sciences	56	56	56	18,875- 65,777	50,104
Economics, Sociology and Statistics	26	24	24	16,751- 75,800	48,628
Engineering and Land Survey	8	8	17	27,613- 74,810	54,786
Historical Research	108	108	108	17,713- 71,100	44,999
Physical Sciences	16	16	16	21,430- 73,473	61,521
Other	8	10	10		37,305
Administrative and Foreign Services					
Administrative Services	219	219	217	16,702- 69,615	43,652
Financial Administration	83	83	83	16,200- 63,422	46,326
Information Services	2	2	2	16,567- 64,300	45,788
Personnel Administration	51	51	51	15,669- 64,315	45,574
Program Administration	235	234	233	16,702- 69,615	46,945
Purchasing and Supply	23	23	23	15,576- 65,218	41,569
Other	20	20	20		42,252
Technical					
Drafting and Illustrations	27	27	27	18,979- 49,181	35,818
Engineering and Scientific Support	63	63	63	17,131- 62,057	37,193
General Technical	708	708	709	15,415- 67,933	37,779
Social Science Support	65	65	65	15,415- 70,474	37,230
Other	9	9	9		34,612
Administrative Support					
Clerical and Regulatory	539	538	531	15,778- 38,728	26,558
Secretarial, Stenographic and Typing	159	159	159	15,637- 38,975	26,316
Other	2	4	4		23,242
Operational					
General Labour and Trades	1,577	1,580	1,534	19,013- 47,501	30,300
General Services	604	602	571	16,237- 48,795	29,887
Other	10	10	10		31,746
	4,692	4,691	4,631		

* **Person-Years** – refers to the employment of one person for one full year or the equivalent thereof (for example, the employment of three persons for four months each). A person-year may consist of regular time personnel (whether in Canada or abroad), continuing and non-continuing, full-time or part-time, seasonal, term or casual employees, and other types of employees.

Controlled person-years are those subject to the control of the Treasury Board. With some exceptions, the Treasury Board directly controls the person-years of departments and agencies listed in the Schedule I, Parts I and II, of the Public Service Staff Relations Act. The Treasury Board does not control person-years related to Ministers' staff appointed pursuant to Section 39 of the Public Service Employment Act and all appointments pursuant to an Order in Council. Also, the person-years of some departments and agencies may be excluded from Treasury Board control. Controlled person-years are referred to as "authorized" person-years in Part II of the Estimates.

Note: The person-year columns display the forecast distribution of authorized person-years for the Parks Program by occupational group. The current salary range column shows the salary ranges by occupational group at October 1, 1989. The average salary column reflects the estimated base salary costs including allowance for collective agreements, annual increments, promotions and merit pay divided by the person-years for the occupational group. Year-to-year comparison of averages may be affected by changes in the distribution of the components underlying the calculations.

3. Capital Expenditures

Figure 21: Distribution of Capital Expenditures by Activity

(thousands of dollars)	**Estimates 1990-91**	Forecast 1989-90	Actual 1988-89
Park Operation*	**82,885**	77,582	66,268
Park Development	**18,275**	18,460	20,168
Program Management and Technical Services	**11,727**	11,373	9,604
	112,887	107,415	96,040

* Includes capital expenditures for the National Battlefields Commission.

Figure 22: Details of Major Capital Projects

(thousands of dollars) Projects by Activity and Region	Previous Estimated Total Cost	Current Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31, 1990	Estimates 1990-91	Future Years' Requirements
PARK OPERATION ACTIVITY					
Western Region					
Banff:					
Sewage Treatment Plant	-	13,295	13,259	36	0
Lower Sunshine Road	-	1,344	59	1,285	0
Bow River Bridge	3,311	2,855	2,849	6	0
Bow Valley Parkway	14,028	14,132	14,048	84	0
Bridges	462	1,580	1,580	0	0
Administration Building	1,348	1,365	151	796	418
Trail Protection	785	785	560	215	10
Elk Island:					
Day Use Area	900	1,246	420	0	826
Sandy Beach Campground	675	675	338	337	0
Parkway Reconstruction	1,451	15	15	0	0
Jasper:					
Maligne Lake Road	3,537	3,494	3,494	0	0
Townsite Water Supply	-	3,486	1,263	1,630	593
Kootenay:					
Picnic Areas	298	315	41	0	274
Waterton Lakes:					
Cameron Lake Interpretation	291	291	25	160	106
Entrance Road	3,135	3,423	1,990	1,383	50
Entrance Kiosk	260	307	244	63	0
Townsite Improvement	2,519	2,519	878	0	1,641
Yoho:					
Kicking Horse Campground	870	870	5	70	795
Boulder Creek Compound	887	1,607	103	1,370	134
Prairie and Northern Region					
Region:					
Conservation Lab Equipment Replacement	403	386	262	122	2
Kluane:					
Kathleen Lake Day Use Area	356	355	355	0	0
Maintenance Building	2,765	2,667	2,667	0	0
Survey and Mark Boundary	451	415	194	96	125
Prince Albert:					
Waskesiu Visitor Service Centre	13,689	13,689	1,673	1,292	10,724
Maintenance Compound	6,516	6,553	6,548	5	0
Narrows Road Recapitalization	1,122	1,026	1,026	0	0
Grasslands:					
Fencing	284	0	0	0	0
Riding Mountain:					
Boundary Survey	594	543	543	0	0
Wasagaming Visitor Service Centre	7,964	7,964	3,317	1,220	3,427
Solid Waste System	818	878	878	0	0
Highway 10 Chipseal	1,031	923	923	0	0
Lower Fort Garry:					
Costume Replacement	572	428	189	76	163
Wall Restoration	1,329	1,327	695	363	269

Figure 22: Details of Major Capital Projects (continued)

(thousands of dollars) Projects by Activity and Region	Previous Estimated Total Cost	Current Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31, 1990	Estimates 1990-91	Future Years' Requirements
Ontario Region					
Georgian Bay Islands:					
Cruiser Dock	315	315	36	268	11
Pukaskwa:					
Coastal Trail Repair	888	888	888	0	0
Rideau Canal:					
Kilmarnock: Waste Weir	308	318	12	306	0
Clowes Lock: Restoration	786	957	957	0	0
Beveridges Lower Lock Restoration	1,394	1,557	1,533	24	0
Smiths Falls Dam & Bridge Reconstruction	-	1,050	6	1,038	6
Merrickville Swing Bridge Restoration	1,124	1,485	1,462	23	0
Trent Severn Waterway:					
Healey Falls Dam Reconstruction	3,447	3,427	3,427	0	0
Dam 8 Reconstruction	-	2,704	2,704	0	0
Quebec Region					
Forillon:					
Corridor Petit-Gaspé - Cap-Gaspé	1,427	1,478	1,478	0	0
Lachine Canal:					
Sediment Stabilization	10,000	10,000	247	500	9,253
Bastion St-Jean Stabilization	-	3,473	708	1,191	1,574
Fort Lennox:					
Stores Stabilization	852	852	459	393	0
Chambly St. Ours Canal:					
Floating Docks	344	344	344	0	0
Atlantic Region					
Region:					
Conservation Lab Equipment	414	455	424	31	0
Gros Morne:					
Highway Bridge Restoration	1,213	1,200	1,200	0	0
Signal Hill:					
Access Road Recapitalization	285	306	306	0	0
Maintenance Facilities Recapitalization	340	412	412	0	0
PARK DEVELOPMENT ACTIVITY					
Western Region					
Banff:					
Lake Louise Development	42,470	42,400	42,400	0	0
Townsite Plan	290	290	275	15	0
Queen Charlotte Islands:					
REDI Initiative	-	2,438	450	1,410	578
South Moresby/Gwaii Haanas Development	20,000	20,000	2,163	3,941	13,896
Alexander MacKenzie Heritage Trail	860	0	0	0	0
Prairie and Northern Region					
Ellesmere:					
Interim Development	2,106	2,193	1,173	512	508
Grasslands:					
Land Acquistion and Interim Development	8,000	10,105	2,659	2,204	5,242
Northern Yukon:					
Park Development	1,464	3,180	3,090	90	0
Motherwell Homestead:					
Barn Furnishings	387	387	337	50	0

Figure 22: Details of Major Capital Projects (continued)

(thousands of dollars) Projects by Activity and Region	Previous Estimated Total Cost	Current Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31, 1990	Estimates 1990-91	Future Years' Requirements
Prairie and Northern Region (continued)					
Red River:					
Development	6,906	6,968	6,968	0	0
Chilkoot Trail:					
Cultural Resource Inventory	-	632	370	72	190
Ontario Region					
Bruce Peninsula:					
Land Acquisition	4,665	13,174	2,049	2,088	9,037
Quebec Region					
Forillon:					
DRIE Program	5,000	5,000	5,000	0	0
Mingan:					
Phase 1 Development	3,500	3,500	2,863	637	0
Grosse-Ile:					
Stabilization	-	980	443	375	162
Saguenay Marine Park Development	3,840	3,840	0	1,200	2,640
Les Forges du St-Maurice:					
Haut Fourneau	4,583	4,583	4,583	0	0
Grande Maison	4,515	4,645	4,645	0	0
Acquisition	456	455	364	91	0
Atlantic Region					
Gros Morne:					
Highway Reconstruction	61,970	63,733	58,531	0	5,202
Recreation Complex	3,999	4,218	4,218	0	0
Green Point Campground	580	550	550	0	0

Figure 23: Explanation of Major Changes - Previously versus Currently Estimated Total Costs

(thousands of dollars) Project	Previously Estimated Total Cost	Currently Estimated Total Cost	Increase (Decrease)
Banff, Alberta: Bow River Bridge Bridge failure necessitated making repairs in one rather than three years, thereby producing economies of scale	3,311	2,855	(456)
Banff, Alberta: Bridges Project withdrawn pending resolution of responsibilities with PWC for bridge reconstruction on the Trans-Canada Highway	462	1,580	1,118
Elk Island, Alberta: Day Use Area Modification to site development plan resulted in change of project scope	900	1,246	346
Elk Island, Alberta: Parkway Reconstruction Project withdrawn owing to higher priorities	1,451	15	(1,436)

Figure 23: Explanation of Major Changes – Previously versus Currently Estimated Total Costs (continued)

(thousands of dollars) Project	Previously Estimated Total Cost	Currently Increase Total Cost	(Decrease)
Waterton Lakes, Alberta: Entrance Kiosk			
Change of project scope owing to potential environmental impacts	260	307	47
Yoho, British Columbia: Boulder Creek Compound			
Plan alterations required to address Dominion Fire Commissioner, Workman's Compensation Board and union fire, health & safety concerns	887	1,607	720
Grasslands, Saskatchewan: Fencing			
Project cancelled. Park continues to expand as ranches are acquired. Some ranches have adequate fencing and for some only interim fencing is required	284	0	(284)
Riding Mountain, Manitoba: Highway 10 Chipseal			
Lowest tender was below final estimate resulting in significant cost savings	1,031	923	(108)
Lower Fort Garry, Selkirk, Manitoba: Costume Replacement			
Error in reporting previously estimated total cost; amount should have been $428K	572	428	(144)
Rideau Canal, Clowes Lock, Ontario: Restoration			
Restoration cost increase due to site and structural conditions that were not apparent during preliminary investigations	786	957	171
Rideau Canal, Merrickville, Ontario: Swing Bridge Restoration			
Lowest tender received exceeded estimate	1,124	1,485	361
Signal Hill, Newfoundland: Maintenance Facilities Recapitalization			
Tenders 18% over estimate and on-site supervision and inspection costs increased	340	412	72
Alexander Mackenzie Heritage Trail, British Columbia			
Funding transferred to O&M vote, as a contribution to the Province	860	0	(860)
Grasslands, Saskatchewan: Land Acquisition and Interim Development			
Previous estimate included only land acquisition, while current estimate includes interim development	8,000	10,105	2,105

Figure 23: Explanation of Major Changes – Previously versus Currently Estimated Total Costs (continued)

(thousands of dollars) Project	Previously Estimated Total Cost	Currently Increase Total Cost	(Decrease)
Northern Yukon, Yukon Territory: Park Development Previous estimate based on interim development, while current estimate includes full development	1,464	3,180	1,716
Bruce Peninsula, Ontario: Land Acquisition Appraisal for private lands higher than originally ancticipated	4,665	13,174	8,509

4. Transfer Payments

Figure 24: Details of Grants and Contributions

(dollars)	**Estimates 1990–91**	Forecast 1989–90	Actual 1988–89
Grants			
International Peace Garden, Manitoba	**30,000**	30,000	30,000
Canadian Parks and Wilderness Society	**20,000**	20,000	20,000
Jasper School Board, Alberta	**–**	–	550,000
Total grants	**50,000**	50,000	600,000
Contributions			
Federal–Provincial Parks Conference	**16,482**	16,482	16,366
International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources	**165,000**	120,000	120,000
International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources/Conservation Monitoring Centre	**15,000**	15,000	15,000
Co-operating Associations	**250,000**	250,000	243,500
World Heritage Fund	**87,000**	87,000	89,636
International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property	**47,000**	47,000	43,048
Banff Municipal Committee	**25,600**	25,600	25,600
Jasper Townsite Committee	**15,600**	15,600	15,600
Interagency Forest Fire Agency	**50,000**	50,000	27,472
Acquisition and Restoration of Trestler House	**–**	15,465	14,000
International Council on Monuments and Sites	**40,000**	40,000	40,000
Compagnie Franche de la Marine	**66,000**	66,000	66,000
Porcupine Caribou Management Board	**6,250**	6,250	6,250
Army Museum	**30,400**	31,000	31,000

Figure 24: Details of Grants and Contributions (continued)

(dollars)	**Estimates 1990–91**	Forecast 1989–90	Actual 1988–89
Canadian Man and the Biosphere Program	**15,000**	15,000	15,000
Cost-sharing agreements to restore sites and structures of national historic significance	**1,000,000**	1,000,000	998,466
Province of British Columbia for the acquisition of third party land interests for South Moresby	**–**	–	22,380,000
Jasper School Board Ambulance Service	**–**	–	20,000
World Wildlife Fund	**65,000**	65,000	65,000
University of Waterloo	**–**	25,000	25,000
Eastern Irrigation District	**–**	100,000	28,037
Alexander Mackenzie Trail	**–**	150,000	–
Total contributions	**1,894,332**	2,140,397	24,284,975
Total transfer payments	**1,944,332**	2,190,397	24,884,975

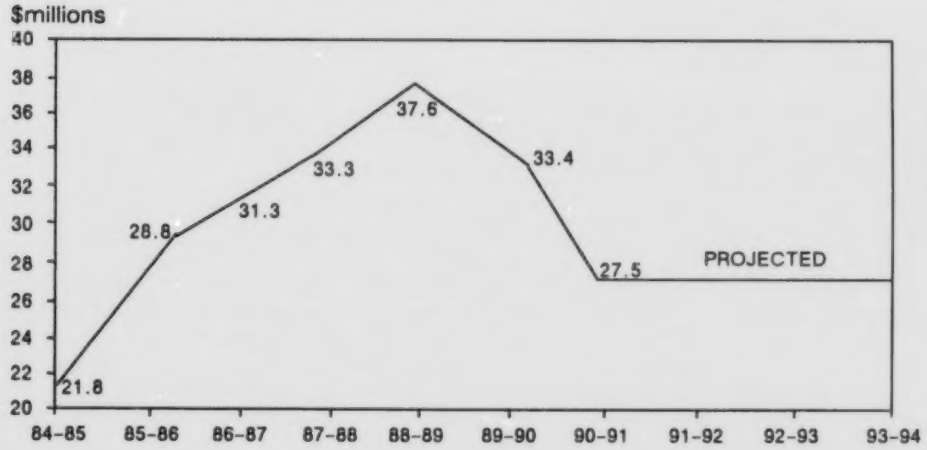
5. Revenue

Figure 25: Revenue Generated by the Parks Program

(thousands of dollars)	**Estimates 1990–91**		Forecast 1989–90		Actual 1988–89	
	$	**%**	$	%	$	%
Rentals, lands, buildings and concessions	**4,120**	**15**	9,000	27	12,391	33
Entrance fees	**7,775**	**28**	7,775	23	7,984	21
Camping and trailer permits	**6,730**	**25**	6,730	20	7,198	19
Other revenue	**8,836**	**32**	9,956	30	10,198	27
	27,461	**100**	33,461	100	37,771	100

Figure 26 shows that increases in revenues are due to higher fees charged following the Government's 1984 Economic Statement, while the 1988–89 peak was caused by payment of accounts in arrears. The projected decline is attributed to the transfer of townsite revenues to the new Banff municipality.

Figure 26: Actual and Projected Revenue Collection



6. Net Cost of Program

The Program's estimates include only those expenditures to be charged to its voted and statutory authorities. Other cost items, as well as revenue, need to be taken into account to arrive at the net cost. Details are provided in Figure 27.

Figure 27: Net Cost of the Program for 1990–91

(thousands of dollars)		1990–91	1989–90
Operating expenditures		**272,414**	252,659
Capital expenditures		**112,887**	107,415
Grants and contributions		**1,944**	2,165
Main Estimates		**387,245**	362,239
Services received without charge:			
Accommodation	– from Public Works Canada	**9,384**	8,565
	– from Departmentally owned buildings	**3,933**	3,819
	– from Transport Canada	**77**	75
Cheque issue and other accounting services	– from Supply and Services	**471**	530
Employer's share of employee benefits covering insurance premiums and costs	– from Treasury Board Secretariat	**8,333**	5,623
Other services	– from Labour Canada	**673**	645
		22,871	19,257
Total Program cost		**410,116**	381,496
Less: Revenues credited directly to the Consolidated Revenue Fund*		**27,461**	33,461
Estimated net Program cost		**382,655**	348,035

* See Figure 25, page 3–51, for details.

B. Other Information

1. Field Locations Administered by the Parks Program

Figure 28: Field Operations by Province and Territory

NEWFOUNDLAND

National Parks	National Historic Sites
Gros Morne (H)	Cape Spear*
Terra Nova	Castle Hill*
	Hawthorne Cottage
	L'Anse aux Meadows* (H)
	Moravian Mission – Hopedale
	Port au Choix
	Signal Hill*

NOVA SCOTIA

National Parks	National Historic Sites
Cape Breton Highlands	Alexander Graham Bell*
Kejimkujik	Banks Fisheries
	Fort Anne*
	Fort Edward
	Fortress of Louisbourg*
	Grand Pré*
	Grassy Island*
	Historic Defences of Halifax
	• Halifax Citadel*
	• Fort McNab
	• George's Island
	• York Redoubt*
	• Prince of Wales Martello Tower*
	Marconi
	Port Royal*
	St. Peters Canal

Note: Those field locations which are recognized as or contain World Heritage Sites or Biosphere Reserves are identified by (H) and (B) respectively. Wetlands of international significance are denoted by the symbol (W).

Within the national historic sites category, the symbol * denotes a national historic park. The absence of a symbol indicates a national historic site.

Figure 28: Field Operations by Province and Territory (continued)

NEW BRUNSWICK

National Parks	National Historic Sites
Fundy	Beaubear's Island*
Kouchibouguac	Carleton Martello Tower*
	Fort Beausejour*
	Fort Gaspareaux
	St. Andrews Blockhouse
	Survival of the Acadians

PRINCE EDWARD ISLAND

National Parks	National Historic Sites
Prince Edward Island	Ardgowan*
	Fort Amherst*
	Province House

QUEBEC

National Parks	National Historic Sites
Forillon	Bataille-de-la-Châteauguay*
La Mauricie	Bataille-de-la-Restigouche*
Mingan Archipelago	Caserne de Carillon
	Canal de Carillion
	Sir G-E. Cartier*
	Cartier–Brébeuf*
	Monument à Jacques Cartier
	Canal de Chambly
	Côteau-du-Lac*
	Forges du Saint-Maurice
	Fort Chambly*
	Fort Lennox*
	Fort Témiscamingue*
	Fortification de Quebec (H)
	• Parc de l'Artillerie
	• Fort-Lévis No. 1*
	• Les Murs et Fortifications
	Commerce de la Fourrure à Lachine*
	Grande-Grève
	Grosse-Île
	Canal de Lachine
	Sir Wilfred Laurier*
	Louis-Joseph Papineau
	Phare de la Pointe-au-Père
	Canal Sainte-Anne
	Canal de Saint-Ours
	Hon. Louis S. St.-Laurent*

Figure 28: Field Operations by Province and Territory (continued)

ONTARIO

National Parks

Bruce Peninsula
Georgian Bay Islands
Point Pelee (W)
Pukaskwa
St. Lawrence Islands

National Marine Parks

Fathom Five

National Historic Sites

Atherley Narrows Fish Weirs
Battle of the Windmill
Bellevue House*
Bois Blanc Island Lighthouse
Buttlers Barracks
Fort George*
Fort Malden*
Fort Mississauga
Fort St. Joseph*
Fort Wellington*
Inveraden House
Sir John Johnson House
Laurier House
Murney Martello Towers
Point Clark Lighthouse
Queenston Heights
Rideau Canal
Sault Ste Marie Canal
Southwold Earthworks
Trent-Severn Waterway
Whitefish Island
Woodside*

MANITOBA

National Parks

Riding Mountain (B)

Co-operative Heritage Areas

Red River

National Historic Sites

The Forks
Linear Mounds
Lower Fort Garry*
Prince of Wales Fort*
Riel House*
St. Andrew's Rectory*
York Factory

Figure 28: Field Operations by Province and Territory (continued)

SASKATCHEWAN

National Parks

Grasslands
Prince Albert

National Historic Sites

Batoche*
Battle of Fish Creek
Fort Battleford*
Fort Espérance
Fort Pelly
Fort Walsh*
Gary Burial Site
Motherwell Homestead*

ALBERTA

National Parks

Banff (H)
Elk Island
Jasper (H)
Waterton Lakes (B)

National Historic Sites

Rocky Mountain House*
Banff Museum
Cave and Basin

Canadian Heritage Rivers

Athabasca (Jasper)
North Saskatchewan (Banff)

BRITISH COLUMBIA

National Parks

Glacier
Kootenay (H)
Mount Revelstoke
Pacific Rim
South Moresby/Gwaii Haanas
Yoho (H)

National Historic Sites

Fort Langley*
Fort Rodd Hill*
Fort St. James
Gulf of Georgia Cannery
Kitwanga*
Ninstints
Rogers Pass
St. Roch
Yellowhead Pass

Canadian Heritage Rivers

Kicking Horse (Yoho)

Co-operative Heritage Areas

Alexander Mackenzie Heritage Trail

NORTHWEST TERRITORIES

National Parks

Auyuittuq
Ellesmere Island
Nahanni (H)
Wood Buffalo (H & W)

Canadian Heritage Rivers

South Nahanni (Nahanni)

Figure 28: Field Operations by Province and Territory (continued)

YUKON TERRITORY

National Parks

Kluane (H)
Northern Yukon

Canadian Heritage Rivers

Alsek River (Kluane)

National Historic Sites

Chilkoot Trail*
Dawson City Buildings "Historical Complex"
- Billy Bigg's Blacksmith Shop
- Bank of British North America
- Commissioner's Residence
- Daily News Building
- Court House
- Post Office
- Klondike Thawing Machine Company
- North-West Mounted Police Married Quarters
- Palace Grand Theatre
- Red Feather Saloon
- Ruby's Place
- Robert Service Cabin
- Winaut's Store

Gold Room at Bear Creek
Dredge No. 4
S.S. *Klondike*
S.S. *Keno*

Administration Program

1990–91
Expenditure Plan

Table of Contents

Spending Authorities

A. Authorities for 1990-91 4-4
B. Use of 1988-89 Authorities 4-5

Section I
Program Overview

A. Plans for 1990-91 and Recent Performance
1. Highlights 4-6
2. Summary of Financial Requirements 4-6
3. Review of Financial Performance 4-7
B. Background
1. Introduction 4-8
2. Mandate 4-8
3. Program Objective 4-8
4. Program Organization for Delivery 4-8
C. Planning Perspective
1. External Factors Influencing the Program 4-10
2. Initiatives 4-10
3. Update on Previously Reported Initiatives 4-11

Section II
Analysis by Activity

A. Administration 4-12
B. Federal Environmental Assessment Review Office 4-17

Section III
Supplementary Information

A. Profile of Program Resources
1. Financial Requirements by Object 4-22
2. Personnel Requirements 4-23
3. Capital Expenditures 4-25
4. Transfer Payments 4-25
5. Net Cost of Program 4-26

Spending Authorities

A. Authorities for 1990-91 - Part II of the Estimates

Financial Requirements by Authority

Vote	(thousands of dollars)	1990-91 Main Estimates	1989-90 Main Estimates
	Administration Program		
1	Program expenditures	**40,798**	38,168
(S)	Minister of the Environment - Salary and motor car allowance	**49**	47
(S)	Contributions to employee benefit plans	**3,820**	3,507
	Total Program	**44,667**	41,722

Vote - Wording and Amount

Vote	(dollars)	1990-91 Main Estimates
	Administration Program	
1	Administration - Program expenditures and contributions	**40,798,000**

Program by Activities

(thousands of dollars)	1990-91 Main Estimates					
	Authorized Person-Years*	Budgetary Operating	Capital	Transfer Payments	Total	1989-90 Main Estimates
Administration	468	39,503	229	146	**39,878**	36,005
Federal Environmental Assessment Review Office	29	4,783	6	–	**4,789**	5,717
	497	44,286	235	146	**44,667**	41,722
1989-90 Authorized person-years	487					

* See Figure 13, page 4-24, for additional information on person-years.

B. Use of 1988-89 Authorities - Volume II of the Public Accounts

Vote	(dollars)	Main Estimates	Total Available for Use	Actual Use
	Administration Program			
1	Program expenditures	35,310,000	35,810,415	**35,424,893**
(S)	Minister of the Environment - Salary and motor car allowance	45,800	38,967	**38,967**
(S)	Contributions to employee benefit plans	3,320,000	3,432,000	**3,432,000**
	Total Program - Budgetary	38,675,800	39,281,382	**39,895,860**

Section I
Program Overview

A. Plans for 1990–91 and Recent Performance

1. Highlights

The following are highlights of the Administration Program's plans for 1990–91 and its recent performance:

- development of an Environmental Agenda for Canada, commenced in 1989–90, will be completed and implementation will begin in 1990–91 (see page 4–10);
- new environmental assessment legislation will be implemented to strengthen the Environmental Assessment and Review Process (EARP) (see page 4–11); various interest groups were consulted during the review of the legislative base for EARP (see page 4–20); and
- two major applications for records and procurement were developed for the Departmental Office Technology System (see page 4–14).

2. Summary of Financial Requirements

Figure 1: Financial Requirements by Activity

(thousands of dollars)	**Estimates 1990–91**	Forecast* 1989–90	Change	For Details See Page
Administration	**39,878**	39,422	456	4–12
Federal Environmental Assessment Review Office	**4,789**	5,717	(928)	4–17
	44,667	45,139	(472)	
Person-years:**				
Controlled by Treasury Board	**497**	493	4	
Other	**11**	8	3	
	508	501	7	

* Forecast as of December 15, 1989.

** See Figure 13, page 4–24, for additional information on person-years.

Explanation of Change: The following are the major items contributing to the estimated decrease of $0.5 million:

	$ Millions
• The National Round Table on the Environment and Economy	(1.9)
• decreased funding for public reviews under EARP	(1.0)
• allowances for the impact of inflation on salaries and contributions to the Employee Benefit Plans	1.8

3. **Review of Financial Performance**

Figure 2: 1988-89 Financial Performance

(thousands of dollars)	1988-89		
	Actual	Main Estimates	Change
Administration	35,202	34,670	532
Federal Environmental Assessment Review Office	3,694	4,006	(312)
	38,896	38,676	220
Person-years:			
Controlled by Treasury Board	479	483	(4)
Other	8	8	-
	487	491	(4)

B. Background

1. Introduction

The Administration Program directs and co-ordinates departmental policy and strategy; maintains liaison with international governments and agencies, other federal departments and agencies, provincial governments, industry, the general public and various groups concerned with environmental issues; and provides administrative policy and a wide range of management support services to the Department's two operating Programs – Environmental Services and Parks.

2. Mandate

The mandate for the Administration Program is based on the duties, powers and functions of the Minister of the Environment by virtue of the Government Organization Act 1970.

3. Program Objective

To provide policy direction, management and services to the Department and to provide for environmental assessment review.

4. Program Organization for Delivery

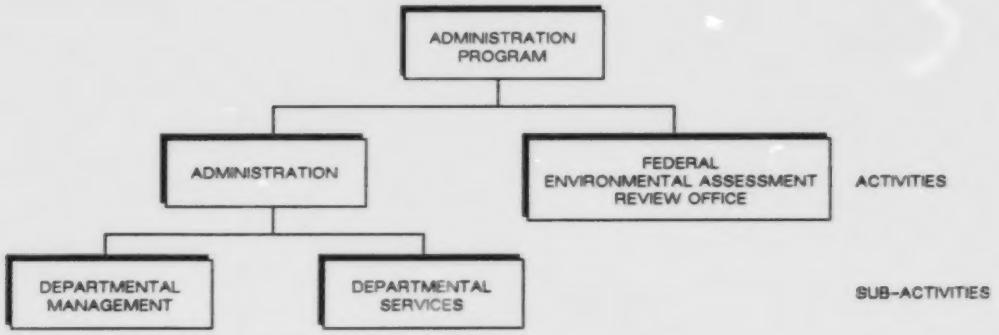
Activity Structure: The Administration Program consists of two Activities. The first, Administration, is divided into two sub-activities:

Departmental Management: provides direction to, and co-ordination for, all activities of the Department and provides overall management for programs and projects which have multi-activity involvement; and

Departmental Services: provides administrative policy and corporate services related to information, finance, personnel, information technology (electronic data processing, telecommunications and office technology) and administrative support.

The second, the Federal Environmental Assessment Review Office, administers the Environmental Assessment and Review Process.

Figure 3: Activity Structure



Organization Structure: The Administration Activity encompasses the following sub-activities:

Departmental Management: comprises Corporate Offices (including the offices of the Minister, the Deputy Minister, the Science Advisor and support for the Canadian Environmental Advisory Council), the Corporate Policy Group, the Evaluation Branch and the Internal Audit Branch; and

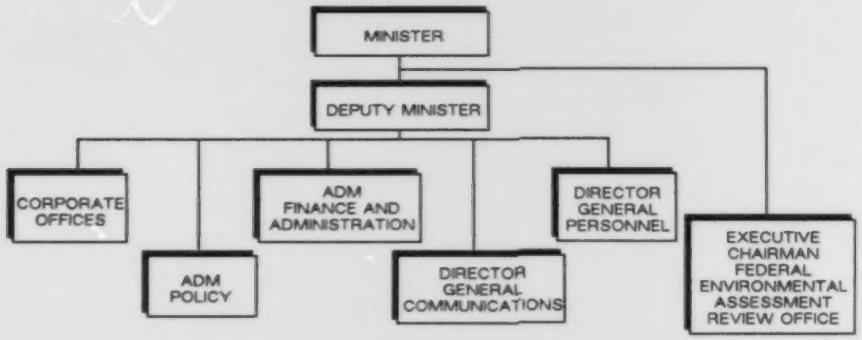
Departmental Services: comprises the Finance and Administration Service, the Personnel Directorate and the Communications Directorate.

An Executive Chairman, who is directly accountable to the Minister, manages the Federal Environmental Assessment Review Office (FEARO).

The Administration Program operates out of departmental headquarters located in Hull, Quebec. As well, a small FEARO office is located in Vancouver, British Columbia.

Figure 4 displays the reporting relationships and indicates the resources for each organizational component.

Figure 4: 1990-91 Resources by Organization and Activity



													TOTAL	
	$000	P-Y	$000	P-Y	$000	P-Y	$000	P-Y	$000	P-Y	$000	P-Y	$000	P-Y
ADMINISTRATION	2,403	27	7,270	71	22,969	261	5,342	74	1,894	35			39,878	468
FEDERAL ENVIRONMENTAL ASSESSMENT REVIEW OFFICE											4,789	29	4,789	29
													44,667	497

C. Planning Perspective

1. External Factors Influencing the Program

A number of external variables influence the Administration Program.

Public Concern for the Environment: Canadians are expressing an unprecedented, high level of concern about their environment, and are demanding strong federal leadership and action for the resolution of environmental problems. Recent public opinion polls indicate that 70% of Canadians now believe that the Government should give top priority to the environment. Accordingly, the Program will need to develop and implement strategies, policies and plans to respond to these concerns.

Federal Environmental Assessment and Review Legislation: In the Speech from the Throne, which opened the 34th Parliament, the Government announced its intention to introduce legislation to strengthen the Environmental Assessment and Review Process. The legislation, currently under development, will replace the Environmental Assessment and Review Process Guidelines Order which currently governs federal environmental assessments. Accordingly, the Program will need to put in place the structures and processes to implement the legislation. As well, because the Federal Court determined in 1989 that the Guidelines Order places a statutory obligation on the Government and is court enforceable, a significant strengthening of FEARO is required before the legislation is enacted.

2. Initiatives

Environmental Agenda for Canada - Implementing Sustainable Development: This initiative is directed at responding to concerns that the utilization of resources and the environment today should not damage prospects for their use by future generations. The Department is responding by developing an Environmental Agenda for Canada. Implementation will commence in 1990-91.

Using the practical application of sustainable development as its central goal, the Environmental Agenda for Canada will outline the Government's comprehensive strategy for dealing with environmental issues of concern to Canadians. It will also ensure that environmental issues and values are reflected in policy-making and in program and policy development throughout the federal government.

Efforts will focus on:

- improving environmental decision-making by upgrading the scientific knowledge base upon which decisions are taken;
- communicating better with the public;
- improving education with respect to environmental issues and solutions;
- developing reliable indicators of environmental performance;

- ensuring that government decisions meet environmental requirements; and

- making the federal government a model environmental citizen.

The Administration Program is responsible for developing the Agenda and will direct and co-ordinate its implementation within the Department. The Program will also assist other departments in their efforts to implement the Agenda.

Federal Environmental Assessment and Review Legislation: This initiative is directed at strengthening the Environmental Assessment and Review Process by implementing new legislation.

The legislation will require federal departments, agencies and Crown corporations to conduct environmental assessments for proposed projects where the federal government is the proponent or decision-maker. It will also require environmental assessments when the project is planned for lands administered by the federal government, when the project involves federal funding, or when the project may have an effect on any responsibility under federal jurisdiction. The legislation will also delineate federal authorities and responsibilities in general.

The Federal Environmental Assessment and Review Office (FEARO) will be responsible for the overall implementation of the legislation and for monitoring and reporting its progress to the Minister. In 1990-91, FEARO will begin to develop the regulatory structure within which the federal environmental assessment and review process will operate and will be putting in place the structure necessary to administer the legislation. FEARO will also assist federal departments, agencies and Crown corporations in developing the structures and processes required to administer the new legislation.

3. Update on Previously Reported Initiatives

Federal Environmental Quality Policy Framework: This initiative, described in the 1987-88 Expenditure Plan, has been completed. It was directed at strengthening and streamlining the federal government's efforts to improve and protect environmental quality.

This endeavour consisted of many components. The State of the Environment Reporting System component has become an ongoing responsibility of the Administration Program (see page 4-15). The Environment-Economy component of this initiative has evolved into the Environmental Agenda for Canada initiative (described above).

Departmental Office Technology System: This initiative, described in the 1987-88 Expenditure Plan, has become an ongoing responsibility of the Administration Program and will now be reported as part of the Administration Activity (see page 4-14).

Section II
Analysis by Activity

A. Administration

Objective

To provide policy direction, management, co-ordination and common support services to the Department.

Description

The Administration Activity consists of two sub-activities:

Departmental Management: This sub-activity provides corporate direction by establishing strategies, policies and plans. It also monitors the Department's effectiveness and efficiency by conducting evaluations and internal audits, and co-ordinates intergovernmental and interdepartmental affairs. It provides special advice on the state of the environment and on scientific and technical issues affecting the Department as well as overall management for programs and projects which have multi-activity involvement.

Departmental Services: This sub-activity establishes department-wide policies and methods that enable the Deputy Minister to carry out his administrative and managerial responsibilities. It also provides public information, financial management and budgeting, assets management, and personnel and administrative services. Other responsibilities include improving management practices and controls and providing centralized informatics (electronic data processing, telecommunications and office technology) management and support services for the Department.

Resource Summaries

The Administration Activity accounts for 89% of the total 1990-91 Administration Program expenditures and 94% of the total person-years.

Figure 5: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	**Estimates 1990-91**		Forecast 1989-90		Actual 1988-89	
	$	**P-Y**	**$**	**P-Y**	**$**	**P-Y**
Departmental Management	**10,712**	**112**	12,317	108	10,001	105
Departmental Services	**29,166**	**356**	27,105	356	25,201	353
	39,878	**468**	39,422	464	35,202	458

Personnel costs account for 63% of the total activity expenditures. Other significant expenditure areas are: 6% for transportation and communication and 10% for professional and special services.

Figure 6: 1988-89 Financial Performance

(thousands of dollars)	1988-89		
	Actual	Main Estimates	Change
Departmental Management	10,001	9,130	871
Departmental Services	25,201	25,540	(339)
	35,202	34,670	532

Performance Information and Resource Justification

This Activity includes funding in 1990-91 for the following:

- operation of the offices of the Minister of the Environment, the Deputy Minister, the Science Advisor and support for the Canadian Environmental Advisory Council - 27 person-years, $2.4 million;

- policy development and intergovernmental affairs services, and the management of corporately directed projects - 71 person-years, $7.3 million;

- internal audit and evaluation services, and policy direction and corporate services for finance, information technology and administrative support - 261 person-years, $23.0 million;

- corporate personnel policy and services - 35 person-years, $1.9 million; and

- communications services - 74 person-years, $5.3 million.

Major plans for 1990-91 and results of recent performance for this Activity are as follows:

Multi-Activity Programs and Projects: In 1990-91, the Activity will provide overall direction and support to:

- The Environmental Partners Fund, which is directed at supporting local, action-oriented projects designed to enhance and preserve Canada's environment. The Administration Program will provide policy, communications, financial and information management, program monitoring and evaluation services, as well as liaison with federal departments, agencies and other organizations at the national level.

- The Environmental Choice Program, which is directed at encouraging consumers to make environmentally-sound decisions; encouraging commercial development of products which are less harmful to the environment; reducing waste and pollution from over-packaging; and reducing dependence on non-renewable resources. Products, which are endorsed under the Program, will be identified by a distinctive "EcoLogo" symbol. An Advisory Board, whose members are drawn from the

private sector, is responsible for developing the policy approaches and establishing priorities among the product categories.

Departmental Office Technology System: By 1992, implementation of the Departmental Office Technology System (DOTS) will be completed, at which time over 4,000 workstations and over 90 multi-user computers will be in place at 120 departmental locations across the country. In 1990-91, $2,530,000 will be spent by the Administration Program to manage and operate the system and to purchase equipment. In 1988-89, two major applications for records and procurement management were installed on the DOTS network and made available to users within the Administration Program. These applications are now being extended to users throughout the Department. The feasibility of developing an Executive Information System is also being investigated.

Increased Ministerial Authority and Accountability (IMAA): The Department is continuing discussions towards reaching an agreement with the Treasury Board. In 1990-91, work will continue on updating the operational planning framework to reflect changes in departmental responsibilities and better link resources and results.

Communications: Activities are directed at increasing public awareness of Environment Canada's programs and how they serve Canadians, helping Canadians better understand the state of the environment, and encouraging them to make environmentally sound choices. The following are examples of key plans for 1990-91 and results of recent performance:

- A National Environment Test, designed to inform Canadians about the kinds of things they can do, as individuals, to protect the Canadian environment, will be presented as an hour-long television program in the spring of 1990. The questions will test the audience on their awareness of environmental issues and the impact of their lifestyle, habits and attitudes on the environment. The estimated cost to the Department is $25,000, with additional funds being provided by the television network and by sponsors.

- A communications campaign on acid rain was launched during the summer of 1988. Through billboard, radio and magazine advertisements, visitors from the United States were asked to "Join Us Against Acid Rain". An audio-visual presentation, which described the effects of acid rain on the North American environment, was also developed for visitors to our National Parks. The total cost of this campaign was $1,200,000.

- During Environment Week '89, the Department provided $750,000 to organizations and interest groups from across the country to undertake activities in support of the Environment Week theme: "Our Common Future - It's in Our Hands". Activities emphasized individual and collective responsibility for the environment. The total cost for Environment Week activities in 1989 was $1,000,000.

- During Environment Week '88, thousands of Canadians took part in special projects such as litter and recycling drives, the collection and disposal of hazardous household pesticides and cleaners, and open forums to discuss critical resource issues including water quality and toxic chemicals. A total of $734,000 was provided to non-profit non-governmental organizations for Environment Week projects. The total cost for Environment Week '88 was $1,000,000.

State of the Environment Reporting: Efforts will continue in 1990-91 towards developing a comprehensive set of state of the environment indicators for decision-making and public information. In 1988-89, work continued on the preparation of the national State of the Environment Report and on the development of a publically-accessible information system. The national report will be presented to Parliament in 1991. In 1988-89, reports and fact sheets were also published on endangered species, pollutants in British Columbia's marine environment and on the urbanization of rural land in Canada. These publications are available from the State of the Environment Branch.

Lands Data Base and Lands Use Policy: This is an update of the goals which were described in the Conservation and Protection section of the 1988-89 Expenditure Plan. In 1988-89, a framework was developed which divided the country into discrete ecological areas, each characterized by a number of parameters, such as soil type, vegetation cover, and land forms. The areas are, in order of decreasing size: zones, provinces, regions and districts. A data base of information at the district level was created and is being used in studies on the state of the environment and acid rain. In 1990-91, the Federal Policy on Wetland Conservation will be finalized and incorporated into the Land Use Policy.

Effectiveness of the Administration Activity

The Administration Activity provides policy direction, management, co-ordination and common support services to the Department, thereby contributing to the effectiveness of the Parks Program and the Environmental Services Program.

The Activity's performance could be viewed in terms of the expenditures of the operating programs its serves (see Figures 7 and 8).

Figure 7: Relationship of Administration Activity Expenditures to Departmental Expenditures

(thousands of dollars)	**Estimates 1990-91**	Forecast 1989-90	Actual 1988-89
Administration Activity	**39,878**	39,422	35,202
Departmental Total	**972,898**	880,602	827,841
Percentage	**4.1**	4.5	4.3

Figure 8: Relationship of Administration Activity Person-Years to Departmental Person-Years

(thousands of dollars)	**Estimates 1990-91**	Forecast 1989-90	Actual 1988-89
Administration Activity	**468**	464	450
Departmental Total	**10,031**	9,980	9,836
Percentage	**4.7**	4.7	4.6

B. Federal Environmental Assessment Review Office (FEARO)

Objective

To promote environmentally-sensitive and publicly responsive resource and project planning and decision-making by government through administering the Environmental Assessment and Review Process.

Description

The FEARO Activity administers the Environmental Assessment and Review Process. This Process requires each federal government department to carry out an initial assessment of its programs, projects and activities to determine whether they will have any adverse environmental consequences. If the consequences are likely to be significant, a project is referred to the Minister of the Environment for review by an environmental assessment panel.

Panels are generally composed of a Chairman drawn from FEARO and members drawn from the private sector. FEARO provides the panel secretariat and, in consultation with the initiating department, develops the terms of reference for the panel review. The panels report their findings directly to the Minister of the Environment and the Minister of the initiating department.

FEARO also administers the budget of the Canadian Environmental Assessment Research Council (CEARC). Its annual budget is $500,000, and originates solely from the FEARO allocation. The Council is responsible for advising government, industry and academic research organizations on how to improve the procedural, scientific and technical basis for environmental assessment.

Resource Summaries

The FEARO Activity accounts for 11% of the total 1990-91 Administration Program expenditures and 6% of the total person-years.

Figure 9: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	**Estimates 1990-91**		Forecast 1989-90		Actual 1988-89	
	$	**P-Y**	**$**	**P-Y**	**$**	**P-Y**
Federal Environmental Assessment Review Office	**4,789**	**29**	5,717	29	3,694	29

Personnel expenditures account for 45% of the total activity expenditures with an additional 31% being used for contracted services. The balance is required for other operating expenses.

Figure 10: 1988-89 Financial Performance

(thousands of dollars)	1988-89		
	Actual	Main Estimates	Change
Federal Environmental Assessment Review Office	3,694	4,006	(312)

Performance Information and Resource Justification

Expenditures for the reviews of project proposals listed in this section are solely the costs incurred by FEARO for operating the Environmental Assessment Panels. These figures do not include any expenditures incurred by the initiating department(s).

New environmental assessment panel reviews for 1990-91 are listed below:

Northumberland Strait Crossing: In 1989, an Environmental Assessment Panel was established to review the environmental and socio-economic effects of the proposal to create a fixed link between Prince Edward Island and New Brunswick. The Panel reviewed a report prepared by the Department of Public Works and held public meetings. The Panel expects to complete its review and report its findings in 1990-91. A total of $100,000 will be spent in 1990-91. The estimated cost of the review over two years is expected to be $475,000.

Air Traffic Management, Toronto: In 1989, an Environmental Assessment Panel was established to review solutions to air traffic problems in the Toronto area. The Panel will examine short-term solutions to resolve air traffic congestion at Pearson International Airport and recommend long-term plans to cope with future air traffic in the Toronto area. The Panel expects to complete its review and report its findings in 1991-92. A total of $225,000 will be spent in 1990-91. The estimated cost of the review is expected to be $400,000.

Alberta Pacific Pulp Mill: A joint federal-provincial Environmental Assessment Board was established in 1989 to review a proposal to construct and operate a pulp mill on the Athabasca River. The Board expects to complete its review in 1989-90. The estimated cost of FEARO's contribution to the review is expected to be $60,000.

Kelsey to Island Falls Transmission Line, Manitoba: A joint federal-provincial Environmental Assessment Panel will be required to assess a proposed transmission line from Kelsey to Island Falls, Manitoba.

Lachine Canal, Montréal: A joint federal-provincial Environmental Assessment Panel will be required to review a proposal to clean-up the Lachine Canal and adjacent provincially-controlled areas by disposing of the contaminated sediments present on the bottom of the canal and the adjacent areas.

Low-Level Air Defence Training Area, New Brunswick: A joint federal-provincial Environmental Assessment Panel will be required to review the proposal to establish a training area for use by Canadian Forces Base Chatham in New Brunswick.

Sherwood Pacific Ferro-Chromium Plant, British Columbia: A joint federal-provincial Environmental Assessment Panel will be required to review a proposal to construct a ferro-chromium plant in Port Hardy, British Columbia.

Halifax Harbour Clean-up: A joint federal-provincial Environmental Assessment Panel will be required to review the plans to treat the wastes entering Halifax Harbour.

In addition to the aformentioned panel reviews, the following projects may require reviews by Environmental Assessment Panels in 1990-91:

Site "C" Dam: A joint federal-provincial environmental assessment review body may be required to review British Columbia Hydro's plans for the Site "C" hydroelectric project on the Peace River, near the Alberta border.

James Bay II; Grande Baleine Project: A joint federal-provincial-native Environmental Assessment Panel may be required to review Hydro Quebec's plans for the proposed Grande Baleine hydroelectric project, near Poste de la Baleine on Hudson Bay.

OSLO Oilsands Project: A joint federal-provincial environmental assessment review body may be required to review plans for the OSLO Oilsands Project near Fort McMurray, Alberta.

Updates on environmental assessment panel reviews already underway are listed below:

Military Flying Activities in Labrador and Quebec: The Department of National Defence proposes to increase low-level flight training and possibly to establish a Tactical Fighter Weapons Training Centre in Goose Bay, Labrador, in the early 1990s. The Environmental Assessment Panel plans to conduct public hearings and to report its findings in 1990-91. To date, the review cost $765,000, of which $100,000 was spent in 1988-89. A total of $500,000 will be spent in 1990-91. The total cost of the review over five years is expected to be $1.5 million.

Saint-Jean-sur-Richelieu Airport Runway Extension: Transport Canada proposed to extend the main runway at the Saint-Jean-sur-Richelieu Airport and to perform related work, such as upgrading the drainage networks and modifying the sewage system. Transport Canada is now reassessing the need to proceed with planning for the project and may withdraw its proposal. To date, the project cost $22,000.

Concept of Disposal of Nuclear Fuel Waste in Canada: In 1989, an Environmental Assessment Panel began to review the concept of nuclear fuel waste disposal in Canada. The Panel is reviewing both long-term nuclear fuel management issues and the waste disposal concept of Atomic Energy of Canada Ltd. The Panel expects to complete its review and report its findings in 1992-93. To date, the project cost $390,000, of which $76,000 was spent in 1988-89. A total of $850,000 will be spent in 1990-91. The total cost of the review over five years is expected to be $2.5 million.

Kiggavik Uranium Mine: Urangesellschaft Canada Limited proposes to develop an open pit uranium mine located approximately 75 kilometres west of Baker Lake in the Northwest Territories. An Environmental Assessment Panel was established in 1989 and it has

developed guidelines for use by the applicant in preparing an environmental impact statement. The Panel expects to complete its review and report its findings in 1990–91. To date, the project cost $484,000, of which $79,000 was spent in 1988–89. A total of $160,000 will be spent in 1990–91. The total cost of the review over three years is expected to be $644,000.

The Expansion of the Port of Montréal: The Port of Montréal proposes to develop 150 hectares of land for port activities at a site near Contrecoeur, located approximately 40 kilometres east of Montréal, Quebec. An Environmental Assessment Panel was established jointly with the Province of Quebec in 1989 to examine the environmental and socio-economic implications of 14 possible sites. The Panel has developed guidelines for use by the applicant in preparing an environmental impact statement and expects to complete its review and report its findings in 1991–92. To date, the project cost $150,000. A total of $100,000 will be spent in 1990–91. The total cost of the review over two years is expected to be $250,000.

Northern Diseased Bison – Wood Buffalo National Park: In 1989, an Environmental Assessment Panel began to review environmental, resource conservation, socio-economic and health issues associated with a herd of diseased bison inhabiting Wood Buffalo National Park. The herd is infected with tuberculosis and brucellosis and poses a threat to people, domestic cattle and disease-free wood bison in the area. The Panel expects to complete its review and report its findings in 1990–91. A total of $25,000 will be spent in 1990–91. The total cost of the review over two years is expected to be $360,000.

Vancouver International Airport: In 1976, an Environmental Assessment Panel began to examine environmental and social considerations relating to Transport Canada's proposal to construct and operate a third runway at Vancouver International Airport. Planning for the runway was postponed in 1983 due to a reduction in air traffic volume. Planning for the runway has now resumed and the panel was re-activated in 1989. The Panel expects to complete its review and report its findings in 1991. A total of $220,000 will be spent in 1990–91. The total cost of the review over two years is expected to be $310,000.

Jet Fuel Barge Off-Loading Facility: The Vancouver Airport Fuel Facilities Corporation proposed to construct a fuel barge off-loading facility adjacent to Vancouver International Airport. The Environmental Assessment Panel found that the proposed facility would pose unacceptably high risks to the surrounding environment and consequently recommended that the project not proceed. The Panel completed its review in 1988–89 at a cost of $145,000.

As described in the 1988–89 Expenditure Plan, FEARO undertook the following projects:

Improvements to the Environmental Assessment and Review Process: The review of the legislative base for the Environmental Assessment and Review Process has been completed. Following nation-wide consultations with environmental and other public interest groups, industry, academics and provincial and territorial governments, a comprehensive package of proposals, aimed at reforming the process, was prepared for the Minister. The Minister subsequently announced that legislation would be prepared to govern future federal environmental assessments.

Vancouver Area Transportation of Dangerous Goods: FEARO provided administrative and technical support to a federal–provincial–municipal task force which conducted a public examination into the transportation of dangerous goods in the lower mainland of British Columbia. The task force report concluded that the transportation system was relatively safe; however, recommendations were proposed for improvements in transporting dangerous goods. The recommendations cover all modes of transport. All of the recommendations were accepted and are currently being implemented. The total cost of the task force was $77,000, with expenditures of $39,000 in 1988–89.

Effectiveness of the FEARO Activity

The Program administers the Environmental Assessment and Review Process (EARP) through the Federal Environmental Assessment Review Office (FEARO) Activity. FEARO undertakes development work on environmental assessment, provides advice and training in all aspects of EARP implementation by government agencies, and conducts public environmental reviews for each project that is referred to the Minister of the Environment.

Section III
Supplementary Information

A. Profile of Program Resources

1. Financial Requirements by Object

Financial requirements by object for the Administration Program are presented in Figure 11.

Figure 11: Details of Financial Requirements by Object

(thousands of dollars)	**Estimates 1990–91**	Forecast 1989–90	Actual 1988–89
Personnel			
Salaries and wages	**24,694**	22,813	20,917
Contributions to employee benefit plans	**3,820**	3,507	3,432
Other personnel costs	**221**	380	265
	28,735	26,700	24,614
Goods and Services			
Transportation and communications	**2,333**	2,709	2,794
Information	**1,400**	1,625	1,290
Professional and special services	**5,131**	5,209	4,598
Rentals	**3,425**	3,973	979
Purchased repair and upkeep	**1,089**	1,264	630
Utilities, materials and supplies	**1,551**	1,806	961
All other expenditures	**622**	722	548
	15,551	17,308	11,800
Total operating expenditures	**44,286**	44,008	36,414
Capital	**235**	235	1,631
Transfer payments	**146**	896	851
Total expenditures	**44,667**	45,139	38,896

2. Personnel Requirements

The Administration Program's personnel costs of $28,735,000 account for 65% of the total operating expenditures and 64% of the total expenditures of the Program. Information on person-years is provided in Figures 12 and 13.

Figure 12: Person-Year Requirements by Activity

(thousands of dollars)	**Estimates 1990-91**	Forecast 1989-90	Actual 1988-89
Authorized Person-Years - Controlled by Treasury Board			
Administration	**468**	464	450
Federal Environmental Assessment Review Office	**29**	29	29
	497	493	479
Other Person-Years - Not Controlled by Treasury Board			
Administration	**11**	8	8
	11	8	8

Figure 13: Details of Personnel Requirements

	Person-Years* Controlled by Treasury Board			Current Salary Range	1990-91 Average Salary Provision
	Estimates 90-91	Forecast 89-90	Actual 88-89		
Management	45	41	41	59,000-132,700	78,936
Scientific and Professional					
Economics, Sociology and Statistics	7	8	3	16,751- 75,800	61,848
Library Science	10	11	10	24,255- 57,502	41,517
Physical Sciences	4	3	4	21,430- 73,473	68,034
Other	4	5	5		67,094
Administrative and Foreign Service					
Administrative Services	97	94	93	16,702- 69,615	49,525
Computer System Administration	44	44	44	22,310- 73,032	50,162
Financial Administration	26	25	24	16,200- 63,422	52,963
Information Services	52	54	54	16,567- 64,300	48,536
Organization and Methods	7	5	5	16,368- 64,300	48,100
Personnel Administration	22	22	21	15,669- 64,315	50,854
Program Administration	15	12	8	16,702- 69,615	59,240
Other	10	12	11	15,676- 65,218	44,434
Technical	5	5	5	15,415- 70,474	39,633
Administrative Support					
Clerical and Regulatory	75	79	81	15,778- 38,728	26,513
Data Processing	3	4	4	16,410- 45,299	28,260
Secretarial, Stenographic, Typing	58	56	52	15,637- 38,975	27,904
Communications	3	3	3	18,745- 38,826	26,429
Operational	10	10	11	16,237- 48,795	26,904
	497	493	479		

	Other Person-Years*			Current Salary Range	1990-91 Average Salary Provision
	Estimates 90-91	Forecast 89-90	Actual 88-89		
Other	11	8	8	0-147,700	79,500

* **Person-Years** - refers to the employment of one person for one full year or the equivalent thereof (for example, the employment of three persons for four months each). A person-year may consist of regular time personnel (whether in Canada or abroad), continuing and non-continuing, full-time or part-time, seasonal, term or casual employees, and other types of employees.

Controlled person-years are those subject to the control of the Treasury Board. With some exceptions, the Treasury Board directly controls the person-years of departments and agencies listed in the Schedule I, Parts I and II, of the Public Service Staff Relations Act. The Treasury Board does not control person-years related to Ministers' staff appointed pursuant to Section 39 of the Public Service Employment Act and all appointments pursuant to an Order in Council. Also, the person-years of some departments and agencies may be excluded from Treasury Board control. Controlled person-years are referred to as "authorized" person-years in Part II of the Estimates.

Other person-years are those not subject to Treasury Board control but disclosed in Part III of the Estimates, on a comparative basis with previous years, in support of the personnel expenditure requirements specified in the Estimates.

Note: The person-year columns display the forecast distribution of the authorized person-years for the Administration Program by occupational group. The current salary range column shows the salary ranges by occupational group at October 1, 1989. The average salary column reflects the estimated base salary costs including allowance for collective agreements, annual increments, promotions and merit pay divided by the person-years for the occupational group. Year-to-year comparison of averages may be affected by changes in the distribution of the components underlying the calculations.

3. Capital Expenditures

The capital expenditures for the Administration Program amount to $235,000 for 1990-91 and are required for procurement of minor equipment.

4. Transfer Payments

Details of transfer payments are shown in Figure 14.

Figure 14: Details of Contributions

(dollars)	**Estimates 1990-91**	Forecast 1989-90	Actual 1988-89
Contributions			
Contribution to the Canadian Council of the Ministers of the Environment in an amount equal to one-third of its operating budget	**145,840**	145,840	116,442
Contribution to non-profit non-government organizations for Environment Week Projects	-	750,000	734,097
	145,840	895,840	850,539

5. Net Cost of Program

The Estimates of the Program include only those expenditures to be charged to its voted and statutory authorities. Figure 15 provides details of other cost items which need to be taken into account to arrive at the estimated total cost of the Program.

Figure 15: Total Cost of the Program for 1990-91

(thousands of dollars)	Main Estimates 1990-91	Add* Other Costs	Estimated Total Program Cost 1990-91	Estimated Total Program Cost 1989-90
Administration Program	44,667	5,271	**49,938**	46,876

* Other costs of $5,271,000 consist of: ($000)

- accommodation received without charge from Public Works 4,267
- employee benefits covering the employer's share of insurance premiums and costs paid by the Treasury Board Secretariat 883
- cheque issue and other accounting services received without charge from Supply and Services 50
- employer's portion of compensation payments paid by Labour Canada 71

Key Word Index

A

Acquisition, Conservation and Development of Heritage Places, *3-34*
Air Quality Services and Atmospheric Research, *2-52, 2-55*
Amendments to Legislation:
    Canadian Wildlife Act, *2-28*
    Migratory Birds Convention Act, *2-28*
    National Parks Act, *3-17, 3-33*
Acid Rain, *1-5, 2-7, 2-13, 2-14, 2-23, 2-27, 2-36, 2-46, 3-16, 4-14*
Arctic, *2-16, 2-50*

B

Bird Sanctuaries, *2-30*

C

Canadian Environmental Protection Act, *1-5, 2-6, 2-15, 2-33, 2-34, 2-38*
Canadian Heritage Rivers System, *3-22*
Carbon Dioxide *see Climate Change*
CFCs *see Ozone Layer*
Climate Change, *1-5, 2-8, 2-48, 2-49, 2-50*
Climate Services and Research, *2-47, 2-51*
Clean-up of Contaminated Sites, *1-5, 2-35*
Cost-sharing Agreements, *2-25, 2-26, 3-22*
Cultural Heritage Protection and Presentation, *3-6, 3-7, 3-17, 3-26*

D

Dioxins, *2-35*

E

Endangered Species, *2-7, 2-27, 2-29, 2-31*
Environmental Agenda for Canada, *1-4, 4-6, 4-10*
Environmental Assessment Review Process, *4-6, 4-10, 4-17*
Environmental Choice Program, *4-13*
Environmental Emergency Response, *1-5, 2-8, 2-28, 2-38, 2-53*
Environmental Partners Fund, *1-6, 4-13*
Environmental Protection, *2-33, 2-38*

F

Federal Heritage Buildings Review Office, *3-26, 3-33*
Fire Management in Parks, *1-7, 3-21*

G

Great Lakes, *1-5, 2-7, 2-16, 2-24, 2-25*
Greenhouse Effect *see Climate Change*

H

Hazardous Waste, *2-35*
Heritage Railway Stations Protection Act, *3-17*
Historic Canals Protection, *3-6*

I

Ice Services, *2-51*
Information, Interpretation and Visitor Services, *3-28*
Inland Waters Conservation, *2-23 to 2-27*

L

Land Claims Negotiations, *3-37*
Lead Contamination, *2-28, 2-37*
Long Range Transport of Air Pollutants *see Acid Rain*

M

Maintenance of Park Facilities, *3-29*
Marine Environmental Quality, *2-34*
Marine Spills Prevention, *2-36, 2-38*
Marine Weather Services, *1-7, 2-8, 2-43, 2-44*
Migratory Birds, *2-27, 2-32*

N

National Battlefields Commission, *1-2, 3-29*
National Parks: *1-5*
- Marine Parks, *3-7, 3-20*
- Northern Parks, *3-21*
- Terrestrial Parks, *3-7, 3-8, 3-18*
- Land Claims, *3-37*

Natural Heritage Protection, *1-7, 3-6, 3-18, 3-23*
New Legislation:
- EARP, *4-6, 4-10, 4-11*
- Water Legislation, *2-23*
- Wild Animal and Plant Protection Act, *2-7, 2-27*

North American Waterfowl Management Plan, *1-5, 2-7, 2-28, 2-31*

O

Ozone Layer, *2-6, 2-16*

P

Partnerships, *2-12, 2-50, 2-55, 3-20*
PCBs, *1-6, 2-6, 2-34, 2-35*
Pesticides, *2-35, 2-36*
Poaching in National Parks,*1-7, 3-6, 3-17, 3-33*
Priority Substances List *see Canadian Environmental Protection Act*
Private Sector Meteorology, *2-8, 2-44*

P (continued)

Public Information and Education:
- Environmental Choice Program, *4–13*
- Environment Week, *4–14*
- National Environment Test, *4–14*
- Parks Marketing, *3–17, 3–19, 3–20, 3–21*
- University Programs, *2–55*

R

Research *see Air Quality Services and Atmospheric Research, and Weather Services*
Resource Protection and Management, *3–28*

S

Services to the Public:
- Improvements to Parks Visitor Services, *1–7, 3–7, 3–21, 3–29, 3–31, 3–36*
- Improvements to Warnings of Severe Weather Conditions, *1–6, 2–8, 2–44*
- Improvements to Marine Weather and Sea-State Services, *2–8, 2–43, 2–44*

Science and Technology, *2–13*
State of the Environment, *4–15*
State of the National Parks and Sites Report, *3–8, 3–19*
St. Lawrence River, *2–7, 2–24, 3–20*
Sulphur Dioxide *see Acid Rain*
Sustainable Development, *1–4, 3–19, 4–10*
Severe Weather Warnings *see Services to the Public*

T

Toxic Chemicals, *2–6, 2–15, 2–24, 2–27, 2–36*
Tourism, *3–17, 3–23, 3–27*
Townsites, Banff and Jasper, *3–29, 3–31*

V

Violatile Organic Compounds/Nitrogen Oxides *see Acid Rain*

W

Waste Management, *2–34*
Water Management *see Inland Waters Conservation*
Water Policy, *1–5, 2–7, 2–23*
Weather Forecasting *see Weather Services*
Weather Services, *1–6, 2–8, 2–42, 2–43, 2–45*
Wildlife Habitat Conservation *see North American Waterfowl Management Plan*
Wildlife Conservation, *2–7, 2–27, 2–30*

Environnement Canada

Budget des dépenses 1990-1991

Partie III

Plan de dépenses

Les documents budgétaires

Le Budget des dépenses du gouvernement du Canada est divisé en trois parties. Commençant par un aperçu des dépenses totales du gouvernement dans la Partie I, les documents deviennent de plus en plus détaillés. Dans la Partie II, les dépenses sont décrites selon les ministères, les organismes et les programmes. Cette partie renferme aussi le libellé proposé des conditions qui s'appliquent aux pouvoirs de dépenser qu'on demande au Parlement d'accorder. Dans les documents de la Partie III, on fournit des détails supplémentaires sur chacun des ministères ainsi que sur leurs programmes surtout axés sur les résultats attendus en contrepartie de l'argent dépensé.

Les instructions sur la façon de se procurer ces documents se trouvent sur le bon de commande qui accompagne la Partie II.

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1990

En vente au Canada par l'entremise des

Librairies associées
et autres libraires

ou par la poste auprès du

Centre d'édition du gouvernement du Canada
Approvisionnements et Services Canada
Ottawa (Canada) K1A 0S9

N° de catalogue BT31-2/1991-III-16

ISBN 0-660-55582-4

Budget des dépenses 1990-1991

Partie III

Environnement Canada

Préface

Conçu pour servir de document de référence, le présent Plan de dépenses propose à ses utilisateurs différents niveaux d'information pouvant répondre à leurs besoins propres.

Il comprend un aperçu du Ministère, qui brosse un tableau du Ministère, ainsi qu'un plan de dépenses pour chacun des Programmes du Ministère.

Chaque plan de dépenses de programme commence par les détails sur les autorisations de dépenser provenant de la Partie II du Budçet des dépenses et du volume II des Comptes publics. Cette façon de procéder a pour objet d'assurer une certaine continuité avec les autres documents budgétaires et de permettre d'évaluer les résultats financiers du Programme au cours de l'année écoulée.

Une section présentant un aperçu du plan de dépenses du Programme fournit des renseignements sur les éléments clés des plans et du rendement actuels du Programme ainsi que des données de base. Cette partie est suivie de renseignements plus détaillés sur les résultats prévus et d'autres renseignements sur le rendement justifiant les ressources demandées. Le document fcurnit ensuite des renseignements supplémentaires sur la composition des ressources du Programme, renseignements qui comprennent des explications et des analyses supplémentaires.

Le document est conçu de manière à permettre la consultation facile de renseignements particuliers dont le lecteur peut avoir besoin. Une table des matières générale énumère les différents chapitres; de plus, une table des matières détaillée est fournie pour chaque programme. Dans l'aperçu du Programme de chaque plan de dépenses, un sommaire des besoins financiers comprend des renvois aux renseignements plus détaillés figurant ailleurs dans le plan. En outre, dans tout le document, des renvois permettent à l'utilisateur de trouver de plus amples renseignements sur les postes de dépenses qui l'intéressent particulièrement.

Un index des mots clés facilitera la recherche de points précis touchant le Ministère.

Table des matières

Aperçu du Ministère	1–1
Programme des services de l'environnement	2–1
Programme Parcs	3–1
Programme d'administration	4–1
Index des mots clés	5–1

Aperçu du Ministère

Rôle et responsabilités

Le ministère de l'Environnement a été créé en juin 1971, à la suite de la promulgation de la Loi de 1970 sur l'organisation du gouvernement (LOG). Ce Ministère, maintenant connu sous le nom d'Environnement Canada, a été formé par la fusion de différents services de l'administration fédérale qui étaient chargés de l'environnement naturel. Des remaniements organisationnels subséquents ont été effectués; en vertu des modifications de 1979 à la LOG, qui ont mis à part l'élément des activités halieutiques et maritimes; en vertu des décrets du conseil C.P. 1979-1617 et 1979-1841 qui, par la suite, ont ajouté tous les éléments du Programme Parcs à la structure du Ministère; et en vertu du décret du conseil C.P. 1984-3200, qui a rattaché le Service canadien des forêts à Agriculture Canada.

Les pouvoirs et fonctions du ministre de l'Environnement s'étendent en particulier:

- à tous les domaines de compétence du Parlement non attribués à quelque autre ministère, commission ou organisme fédéraux et reliés:
  - à la conservation et à l'amélioration de la qualité de l'environnement naturel, notamment l'eau, l'air et le sol;
  - aux ressources renouvelables, comprenant les oiseaux migrateurs et les autres espèces de flore et de faune sauvages;
  - aux eaux;
  - à la météorologie;
  - à l'application des règles et règlements établis par la Commission mixte internationale relativement aux eaux limitrophes et aux questions touchant les États-Unis et le Canada, dans la mesure où ces questions concernent la conservation et l'amélioration de la qualité de l'environnement naturel;
  - à la coordination des politiques et programmes du gouvernement du Canada en matière de conservation et d'amélioration de la qualité de l'environnement naturel;
  - à la protection et à la présentation des parcs nationaux, des lieux historiques nationaux et des canaux historiques;
  - à la Commission des champs de bataille nationaux; et
- aux autres domaines de compétence du Parlement du Canada liés à l'environnement et attribués au Ministre par la loi.

Tout en reconnaissant que l'ensemble des ministères fédéraux, les gouvernements provinciaux et le public ont un rôle à jouer dans la préservation et l'amélioration de la qualité de l'environnement, la LOG précise que le ministre de l'Environnement doit favoriser et encourager l'adoption de pratiques et attitudes saines en la matière et coopérer avec les gouvernements provinciaux et leurs organismes, ainsi qu'avec tout autre

organisme ou programme poursuivant des objectifs semblables. De plus, la Loi autorise le Ministre à établir des lignes directrices et à conseiller les responsables des ministères, des commissions et d'organismes fédéraux sur des questions relatives à la préservation et à l'amélioration de la qualité de l'environnement naturel. Enfin, elle permet au Ministre de conclure avec d'autres gouvernements et organismes des accords relatifs à la réalisation de programmes relevant de sa compétence.

Le Ministère est chargé notamment d'appliquer les 19 lois fédérales relevant de sa compétence et également d'assumer certaines responsabilités énoncées dans les lois relevant de la compétence d'autres ministères et organismes (voir page 1-9).

Le Ministre s'acquitte de ses diverses responsabilités par l'intermédiaire de programmes visant à:

- renseigner les Canadiens sur les questions environnementales d'intérêt public;
- assurer une gestion et une utilisation judicieuses des ressources renouvelables;
- favoriser l'établissement ou l'adoption d'objectifs et de normes liés soit à la qualité de l'environnement, soit à la prévention de la pollution ou à la lutte contre celle-ci;
- s'assurer que les nouveaux projets, programmes ou activités du fédéral sont examinés au début du processus de planification afin de prévenir toute incidence néfaste éventuelle sur l'environnement; et
- protéger et présenter les ressources du patrimoine naturel et culturel d'importance pour le Canada.

Les coûts de certaines activités telles que les services de reconnaissance des glaces, les services de météorologie pour l'aviation et la défense, les travaux hydrométriques et les prélèvements et analyses d'échantillons d'eau, sont imputés à d'autres ministères. Parmi ceux-ci, mentionnons les ministères de la Défense nationale, des Transports, des Affaires indiennes et du Nord, des Pêches et Océans et de l'Énergie, des Mines et des Ressources.

Organisation et Programmes du Ministère

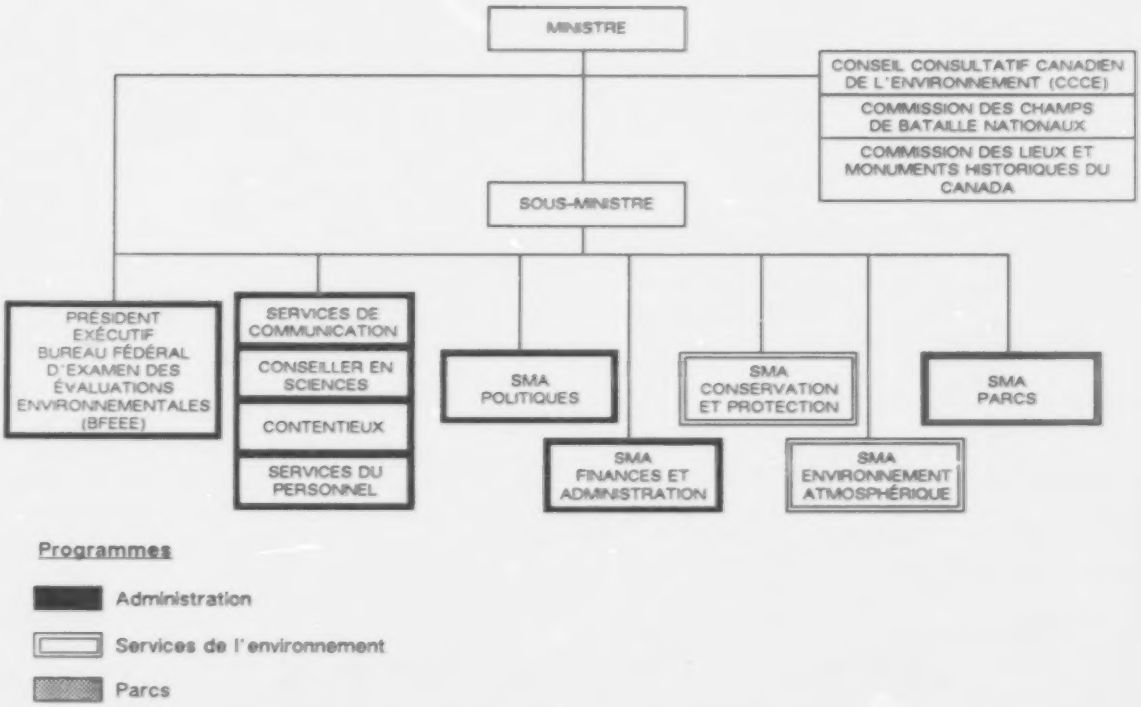
Environnement Canada a groupé ses activités en trois grands Programmes:

- Services de l'environnement: fournit de l'information sur la météorologie, le climat, les glaces, l'état des mers et la qualité de l'air; favorise la conservation et la protection des eaux intérieures, des terres et de la faune; et met au point des mesures de prévention ou de correction liées au maintien et à l'amélioration de la qualité de l'environnement;
- Parcs: crée, aménage et administre les parcs nationaux, les parcs marins nationaux, les lieux historiques nationaux, les canaux historiques, les zones du patrimoine à gestion conjointe et les rivières du patrimoine canadien; et

- Administration: s'occupe de la gestion intégrée, des stratégies, de l'orientation et de la planification; donne des conseils sur les questions prioritaires; fournit des services intégrés de soutien administratif, de finances et de personnel; et administre le Processus fédéral d'évaluation et d'examen en matière d'environnement.

Comme l'indique le tableau 1, la structure du Ministère est fondée sur ses grands programmes. L'organisation est fortement décentralisée: en effet, environ 82% de l'effectif travaille sur le terrain ou dans les bureaux régionaux. Une telle décentralisation est nécessaire pour répondre aux besoins variés des clients dans toutes les régions du Canada et pour faire face aux questions environnementales qui les touchent.

Tableau 1: Lien entre l'organisation et la structure des programmes



Priorités du Ministère

Un énoncé des politiques doit paraître en 1990 sous le titre **Plan d'action du Canada pour l'environnement** et précisera les aspects qu'abordera le Ministère pendant les prochaines années. Ce document présentera la stratégie nationale détaillée par laquelle le gouvernement veut assurer un développement durable au Canada.

Le Plan d'action exposera un programme de mesures immédiates destinées à répondre aux préoccupations pressantes des Canadiens en matière d'environnement et satisfera aussi aux responsabilités internationales du Canada dans des secteurs comme la qualité de l'air et de l'eau, la diminution de la couche d'ozone, le réchauffement de l'atmosphère à l'échelle planétaire, les éco-urgences, les substances toxiques et la protection des ressources écologiques et patrimoniales du Canada.

Le Plan d'action permettra de mieux intégrer les facteurs environnementaux dans les décisions prises au niveau fédéral, grâce à la réforme du Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement et à l'engagement de tous les ministères et organismes fédéraux d'intégrer l'aspect environnement dans leurs décisions quotidiennes, qui touchent la politique, la planification et les opérations.

Le Plan d'action permettra à tous les Canadiens de prendre des décisions écologiquement plus rationnelles, en développant les sciences et les techniques de l'environnement au Canada, en améliorant l'information et l'éducation concernant le monde physique et en renforçant le cadre fédéral de lois et de règlements.

Nombre des priorités détaillées dans le Plan de dépenses de 1989-1990 se retrouveront dans le Plan d'action. Elles comprennent la mise en oeuvre de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement; la mise en oeuvre de la Politique fédérale relative aux eaux; la réduction des effets des pluies acides; les changements écologiques causés par les modifications chimiques de l'atmosphère; l'amélioration des capacités du Ministère d'intervenir en cas d'éco-urgences; et la création de nouveaux parcs et lieux nationaux.

Au cours des prochaines années, les questions suivantes recevront une attention spéciale:

- **Plan nord-américain de gestion de la sauvagine**

  La population canadienne de la sauvagine a une valeur économique d'environ 1 milliard de dollars; 40 000 emplois par année sous forme de biens et de services sont associés à des activités telles que le tourisme, la chasse et l'observation. Le Plan nord-américain de gestion de la sauvagine, signé par le Canada et les États-Unis en mai 1986, constitue un accord exhaustif de gestion visant à rétablir les populations de sauvagines accusant un déclin sérieux. Ce plan de 15 ans, qui totalise 1,5 milliard de dollars, vise principalement à ramener les populations de sauvagine aux niveaux des années 70 en protégeant des habitats répartis sur quatre millions d'acres de terres humides et de hautes terres au Canada. Cette initiative permettra de promouvoir la conservation du sol et de l'eau ainsi que d'autres espèces animales, et contribuera à une économie saine grâce à l'augmentation des possibilités et des emplois dans les domaines des loisirs et du

tourisme. Le gouvernement canadien s'engage à fournir près de 100 millions de dollars pendant une période de 15 ans. Cette année, le Plan continuera d'être appliqué par le biais de projets de conservation et de projets conjoints avec les provinces, les territoires, le gouvernement des États-Unis et des organismes non gouvernementaux. Outre les plans conjoints des habitats de l'Est et des Prairies, déjà en place pour conserver les habitats de la sauvagine, un plan conjoint sera élaboré pour la côte du Pacifique, entre le Canada et les États-Unis, afin de préserver et d'améliorer des habitats des terres humides (voir page 2-7).

- **Qualité de l'eau dans les Grands Lacs**

Un accord révisé relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs a été signé, avec les États-Unis, en novembre 1987, après une étude exhaustive par le public, les provinces de l'Ontario et du Québec, les huit États des Grands Lacs et le gouvernement américain. Les principaux changements de cet accord comprennent l'ajout de nouvelles annexes sur les questions des substances toxiques aéroportées, des eaux souterraines polluées, des plans de mesures correctives, des résidus contaminés, et des besoins en matière de recherche et de développement. La responsabilité est également accrue puisqu'on exige davantage de consultations publiques et des calendriers précis pour faire le compte rendu. Le Canada et les États-Unis entreprendront la mise en application des plans de gestion des substances toxiques dans le lac Ontario et la rivière Niagara pour y garantir le maintien de la qualité de l'eau. En outre, le Canada entreprendra l'élaboration de plans de redressement pour guider les travaux de dépollution dans les secteurs préoccupants des Grands Lacs qui appartiennent au Canada (voir page 2-7).

- **Décontamination des terrains**

Les Canadiens se soucient fortement des menaces pour la santé publique et l'environnement que posent les terrains qui ont été contaminés, créés par le dépôt de matières toxiques et dangereuses sur le sol. Des 10 000 terrains connus, il y en a peut-être jusqu'à 1 000 qui sont contaminés et qui présentent un danger pour la santé et/ou pour l'environnement. Environ 50 de ces terrains sont "orphelins" (les pollueurs responsables sont inconnus): leur décontamination demande donc l'intervention directe du gouvernement. Quant aux autres, les parties responsables sont connues et il leur reviendra d'effectuer la dépollution à leurs frais.

Les autorités fédérales participeront à un programme national de décontamination de tous les terrains jugés dangereux au Canada. On accordera la priorité à l'élaboration d'ententes à frais partagés avec les provinces et les territoires pour la dépollution des terrains orphelins et des terrains où le gouvernement fédéral est le pollueur responsable. On cherchera à passer d'autres arrangements avec le secteur privé et les provinces pour la mise au point de techniques de dépollution (voir page 2-37).

- **Réduction des BPC dans des lieux appartenant à l'État**

  À la suite de l'incendie de Saint-Basile-Le-Grand en août 1988, le Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME) a résolu d'éliminer graduellement l'utilisation des BPC au Canada d'ici la fin de 1993, en fonction de la réalisation d'un vaste programme de gestion des BPC.

  En septembre 1988, le gouvernement a annoncé un programme de destruction des dépôts de BPC dans des lieux appartenant à l'État. La destruction de 3 000 tonnes de déchets contenant des BPC sous responsabilité fédérale à Goose Bay, au Labrador, a débuté en 1989-1990. On envisage actuellement la mise en place d'un second incinérateur transportable au Canada central. Le processus de sélection de son emplacement comprendra un important programme de communication et d'éducation du public en vue d'expliquer la nécessité de détruire ces substances pour réaliser une saine pratique de la gestion des déchets (voir page 2-6).

- **Partenaires de l'environnement**

  En octobre 1988, le Premier ministre a annoncé la création d'un fonds de 50 millions de dollars pour une période de cinq ans, sous le thème Partenaires de l'environnement, en vue de stimuler l'élaboration et la mise en oeuvre de projets communautaires d'assainissement ou d'amélioration de l'environnement. Ce programme offre un financement à part égale aux groupes communautaires qui entreprennent des projets locaux et encourage ainsi de multiples partenaires à entreprendre des mesures collectives en matière d'environnement. Le Ministère continuera d'administrer ce programme qui a débuté en juin 1989 (voir page 4-14).

- **Services d'avertissement météorologique**

  Il est essentiel d'émettre des avertissements justes et de donner à l'avance des avis pertinents afin de s'assurer que le public a suffisamment de temps pour prendre les mesures qui s'imposent lorsque le climat peut menacer sa vie et ses biens, notamment en cas de tornades, de blizzards de prairie et de fortes pluies verglaçantes. Des efforts particuliers viseront à améliorer la justesse et la rapidité des avertissements météorologiques (voir page 2-8).

- **Services de météorologie maritime et de l'état de la mer**

  Grâce aux bouées d'observation automatique installées sur la côte Ouest, on a grandement amélioré les rapports météorologiques, ce qui a permis de mieux prévoir la météo et les vagues pour cette région. Des améliorations sont maintenant apportées aux services de météorologie maritime dans les zones actuellement les plus vulnérables comme la côte Est et les Grands Lacs. En vue d'assurer une plus grande protection aux marins, pêcheurs, plaisanciers et aux sociétés pétrolières et gazières en mer, des postes météorologiques consacrés aux régions maritimes seront situés à Halifax, en Nouvelle-Écosse, et à Gander, à Terre-Neuve (voir page 2-8).

- **Protection du patrimoine national et maintien d'un niveau acceptable de services au public dans les parcs nationaux, les lieux historiques nationaux et les canaux historiques**

  La protection constante d'éléments importants du patrimoine canadien est de plus en plus difficile à assurer en raison des menaces à l'environnement. Le Ministère continuera de prendre les mesures qui s'imposent pour éviter de perdre des ressources et pour assurer une protection adéquate du patrimoine national sous sa gouverne.

  Dans l'avenir immédiat, on s'attachera à empêcher le braconnage en vue de trophées de chasse ou de la fabrication de produits médicinaux illégaux et à enquêter sur ces délits. On entreprendra des initiatives en gestion des ressources pour étudier les variations génétiques dans les populations végétales et animales des parcs nationaux ainsi que pour protéger les espèces menacées et en voie de disparition. Un programme amélioré de gestion du feu sera mis en vigueur et comprendra non seulement des mesures de lutte contre les incendies, mais aussi des brûlages dirigés en vue de préserver l'intégrité des écosystèmes tributaires du feu. En outre, on surveillera les effets des pluies acides sur les ressources naturelles et culturelles.

  Les parcs nationaux, les lieux historiques nationaux et les canaux historiques constituent également une importante attraction touristique. Toutefois, un grand nombre d'installations pour les visiteurs ont entre 30 et 50 ans et doivent être remises en état. Le Ministère continuera de mettre l'accent sur les projets qui répondent à la demande du marché, de sorte que des niveaux de service adéquats puissent être maintenus (voir page 3-6).

- **Protection, aménagement et présentation du patrimoine national en réponse aux ententes fédérales-provinciales et autres engagements officiels**

  Les conditions stipulées dans les ententes fédérales-provinciales et les recommandations faites par la Commission des lieux et monuments historiques du Canada établissent un cadre d'aménagement et de gestion des parcs nationaux, des lieux historiques nationaux et des canaux historiques. Des mesures plus précises sont confirmées par la suite au cours du processus de planification de gestion. À cette étape, le public a l'occasion d'intervenir et le Ministère a comme priorité de prendre des mesures conformes à son mandat de protection et de présentation du patrimoine national.

  Dans les années à venir, des efforts seront consacrés à la protection du patrimoine naturel en des endroits comme la réserve de parc national des Prairies, en Saskatchewan, et le parc national de la Péninsule-Bruce, en Ontario; à l'aménagement et à la présentation du patrimoine culturel, notamment au lieu historique national de Grosse-Île, au Québec; et à l'établissement de services et d'installations de base pour les visiteurs, notamment à la réserve de parc national Moresby-Sud/Gwaii Haanas en Colombie-Britannique (voir page 3-6).

Plan de dépenses du Ministère

Le Ministère prévoit que ses dépenses nettes totaliseront 972 898 000 $ en 1990–1991. Le tableau 2 présente un sommaire du plan de dépenses par Programme.

Tableau 2: Plan de dépenses du Ministère par Programme

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1990–91	Prévu** 1989–90	Différence $	Différence %	Détails à la page
Budgétaire					
Programme des services de l'environnement	**576 432**	506 383	70 049	13,8	2–9
Programme Parcs	**387 245**	362 239	25 006	6,9	3–8
Programme d'administration	**44 667**	45 139	(472)	(1,1)	4–6
Dépenses brutes	**1 008 344**	913 761	94 583	10,4	
Moins: Recettes à valoir sur le crédit*	**35 446**	33 159	2 287	6,9	
Dépenses nettes	**972 898**	880 602	92 296	10,5	

* Le montant intégral est porté au crédit du Programme des services de l'environnement (voir les pages 2–9 et 2–73). Les autres recettes sont portées directement au Trésor.

** Prévu au 15 décembre 1989.

Lois appliquées en tout ou en partie

Environnement Canada est chargé d'appliquer les 19 lois énumérées au tableau 3. De plus, le Ministère est responsable de l'application de certaines parties de lois ou de la prestation de conseils ou de renseignements spécifiques en vertu de certains articles et de certaines dispositions des lois énumérées au tableau 4.

Tableau 3: Lois appliquées par Environnement Canada

Loi sur les ressources en eau du Canada
Loi sur la faune du Canada
Loi canadienne sur la protection de l'environnement
Loi sur le ministère de l'Environnement
Loi sur les contaminants de l'environnement
Loi sur l'exportation du gibier
Loi sur la protection des gares ferroviaires patrimoniales
Loi sur les lieux et monuments historiques
Loi sur les ouvrages destinés à l'amélioration des cours d'eau internationaux

Tableau 3: Lois appliquées par Environnement Canada (suite)

Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs
Loi des champs de bataille nationaux à Québec
Loi sur les parcs nationaux
Loi sur les renseignements en matière de modification du temps
Loi de la conservation du lac Seul
Loi pour le contrôle du lac des Bois
Loi sur la semaine de l'environnement canadien
Loi sur les ressources et les relevés techniques
Loi sur le parc national de l'archipel de Mingan
Loi sur la semaine de la conservation de la faune

Tableau 4: Autres lois touchant ou particulièrement appliquées par Environnement Canada

Loi sur l'aménagement rural et le développement agricole
Loi sur les maladies et la protection des animaux
Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques
Loi sur la marine marchande du Canada
Loi sur les pêcheries (article 33, effluents)
Loi sur la sécurité des véhicules automobiles
Loi sur l'Office national de l'énergie
Loi nationale sur l'habitation
Loi sur la protection des eaux navigables
Loi sur les eaux intérieures du Nord
Loi sur les produits antiparasitaires
Loi sur les terres territoriales
Loi sur le transport des marchandises dangereuses
Loi sur les produits dangereux
Loi d'urgence sur les approvisionnements d'énergie
Loi du Traité des eaux limitrophes internationales
Loi sur le ministère des Transports (Canaux)

Programme des services de l'environnement

1990-1991
Plan de dépenses

Table des matières

Autorisations de dépenser

A. Autorisations pour 1990–1991 2–4
B. Emploi des autorisations en 1988–1989 2–5

Section I
Aperçu du Programme

A. Plans pour 1990–1991 et rendement récent
1. Points saillants 2–6
2. Sommaire des besoins financiers 2–9
3. Examen des résultats financiers 2–10
4. Facteurs externes qui influent sur le Programme 2–11
5. Questions concernant tout le Programme 2–13
B. Données de base
1. Introduction 2–18
2. Mandat 2–18
3. Objectif du Programme 2–18
4. Organisation du Programme en vue de son exécution 2–19

Section II
Analyse par activité

A. Conservation et Protection 2–21
B. Environnement atmosphérique 2–43

Section III
Renseignements supplémentaires

A. Aperçu des ressources du Programme
1. Besoins financiers par article 2–62
2. Besoins en personnel 2–63
3. Dépenses en capital 2–65
4. Paiements de transfert 2–70
5. Recettes 2–73
6. Coût net du Programme 2–75
B. Autres renseignements 2–76

Autorisations de dépenser

A. Autorisations pour 1990-1991 - Partie II du Budget des dépenses

Besoins financiers par autorisation

Crédits	(en milliers de dollars)	**Budget principal 1990-1991**	Budget principal 1989-1990
	Programme des services de l'environnement		
5	Dépenses de fonctionnement	**402 337**	350 186
10	Dépenses en capital	**57 727**	54 936
15	Subventions et contributions	**44 329**	27 728
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	**36 593**	34 304
	Total du Programme	**540 986**	467 154

Crédits - Libellé et montants

Crédits	(dollars)	**Budget principal 1990-1991**
	Programme des services de l'environnement	
5	Services de l'environnement - Dépenses de fonctionnement, y compris les dépenses recouvrables engagées à l'égard de la Commission des ressources en eau des provinces des Prairies, de la Commission d'étude du bassin de la rivière Qu'Appelle, de la Commission d'étude du bassin de la rivière Saint-Jean, et autorisation au Ministre d'engager des experts-conseils dont les commissions susmentionnées peuvent avoir besoin, au traitement que lesdites commissions peuvent déterminer; dépenses recouvrables engagées à l'égard des recherches sur la planification régionale des ressources en eau et des inventaires des ressources en eau; autorisation de faire des avances recouvrables ne dépassant pas la somme de la part que doivent assumer les provinces du Manitoba et de l'Ontario des frais de la régularisation du niveau du lac des Bois et du lac Seul et la part que doivent assumer les organismes provinciaux et les organismes de l'extérieur des frais des levés hydrométriques; autorisation de dépenser les recettes de l'année	**402 337 000**
10	Services de l'environnement - Dépenses en capital et autorisation de faire des paiements aux provinces ou aux municipalités à titre de contributions aux travaux de construction entrepris par ces administrations et autorisation de consentir des avances recouvrables ne dépassant pas la part des frais de projets conjoints assumée par des organismes provinciaux et des organismes de l'extérieur, y compris les dépenses faites à l'égard de propriétés n'appartenant pas au gouvernement fédéral	**57 727 000**
15	Services de l'environnement - Subventions inscrites au Budget et contributions	**44 329 050**

Programme par activité

(en milliers de dollars) **Budget principal 1990-1991**

	Années-personnes autorisées	Dépenses budgétaires: Fonctionnement	Dépenses budgétaires: Dépenses en capital	Dépenses budgétaires: Paiements de transfert	Moins: Recettes à valoir sur le crédit	Total	Budget principal 1989-1990
Conservation et Protection	2 427	250 620	27 425	42 250	1 566	318 729	251 031
Environnement atmosphérique	2 415	223 756	30 302	2 079	33 880	222 257	216 123
	4 842	474 376	57 727	44 329	35 446	540 986	467 154
Années-personnes autorisées en 1988-1989	4 791						

B. Emploi des autorisations en 1987-1988 - Volume II des Comptes publics

		Budget principal	Total disponible	Emploi réel
	Programme des services de l'environnement			
5	Dépenses de fonctionnement	319 241 000	329 546 518	**328 378 391**
10	Dépenses en capital	47 416 000	47 416 000	**47 045 318**
15	Subvention et contributions	23 623 000	25 856 000	**20 568 762**
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	32 519 000	33 617 000	**33 617 000**
	Total du Programme - Budgétaire	422 799 000	436 435 518	**429 609 471**

Section I
Aperçu du Programme

A. Plans pour 1990-1991 et rendement récent

1. Points saillants

Voici les plans, pour 1990-1991, ainsi que le rendement récent du Programme des services de l'environnement:

- **Loi canadienne sur la protection de l'environnement:** Le Ministère continuera à appliquer la Loi canadienne sur la protection de l'environnement qui établit le cadre de gestion des substances toxiques sur tout leur cycle de vie. Plusieurs nouveaux règlements seront élaborés au titre de cette Loi et porteront sur des questions comme la gestion des déchets, les rapports sur les déversements, les combustibles contaminés et les effluents des usines de pâtes et papiers.

  En juin 1988, six grands centres du Canada ont créé des modules régionaux d'enquête (voir page 2-36).

- **Liste des substances d'intérêt prioritaire:** En février 1989, un groupe nommé par le gouvernement fédéral a dressé la liste de 44 substances à évaluer en toute priorité en vertu de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement. Chaque substance énumérée fera l'objet d'un examen à toutes les étapes de son cycle de vie afin de déterminer ses incidences sur la santé de l'homme et sur l'environnement. Des rapports distincts seront diffusés au public à mesure que les évaluations sont achevées (voir page 2-36).

- **Liste des produits domestiques/substances nouvelles:** On publiera une liste des produits chimiques actuellement en usage au Canada et on élaborera des règlements sur la fabrication ou l'importation de nouvelles substances (voir page 2-35).

- **BPC:** La destruction des BPC entreposés dans des locaux appartenant au gouvernement fédéral se poursuivra. L'ordonnance provisoire actuelle sur l'entreposage des déchets contenant des BPC sera remplacée par un règlement. Par ailleurs, des règlements interdisant l'exportation des BPC seront rédigés. Les règlements actuels seront remaniés afin de restreindre davantage les concentrations de BPC que peuvent contenir un produit fabriqué ou importé au Canada (voir page 2-37).

- **Couche d'ozone:** En juin 1988, le Canada a officiellement ratifié le Protocole de Montréal relatif à la protection de la couche d'ozone. Le Ministère a joué un rôle prépondérant en mobilisant les efforts mondiaux pour réduire les substances qui appauvrissent la couche d'ozone de la stratosphère, essentielle au maintien de la vie. Le Ministère est resté à l'avant-garde de la recherche sur l'ozone et a mis au point des instruments et des techniques de premier plan pour mesurer l'ozone et mené des recherches pour évaluer l'état de la couche d'ozone dans l'Arctique. Le

Canada a également lancé un programme de surveillance de la stratosphère qui fait partie de ses engagements officiels dans le cadre de la convention de Vienne de 1985 et du Protocole de Montréal de 1987.

En février 1989, le ministre de l'Environnement a annoncé un objectif national d'élimination de tous les chlorofluorocarbones (CFC) d'ici 10 ans. Conformément aux exigences internationales du Protocole de Montréal et aux modifications proposées, des mesures réglementaires sur les CFC et les halons seront prises pour atteindre cet objectif. Par conséquent, le Canada deviendra un des premiers pays à mettre en vigueur des règlements nationaux pour contrôler les substances qui appauvrissent la couche d'ozone (voir page 2-17).

- **Politique fédérale relative aux eaux:** On continuera d'appliquer la Politique fédérale relative aux eaux rendue publique en 1987. Des mesures seront également prises pour rendre la législation actuelle sur l'eau plus complète et plus prévoyante afin de mieux protéger la santé et la sécurité des Canadiens (voir page 2-24).

- **Fleuve Saint-Laurent:** L'inventaire de toutes les industries situées sur les rives du Saint-Laurent a permis de repérer les cinquante plus grands pollueurs. En 1990-1991, les caractéristiques des effluents de 42 industries seront identifiées et des négociations entreprises pour définir des protocoles de contrôle de la pollution. Des plans précis de mesures correctives seront dressés et des ententes signées avec un certain nombre de ces industries (voir page 2-25).

- **Grands Lacs:** En 1990-1991, la première étape, c'est-à-dire la définition de problèmes environnementaux, de dix-sept plans de mesures correctives sera terminée. De plus, dix de ces plans en seront à la fin de la deuxième étape, à savoir la sélection des mesures correctives. Le Ministère continuera de participer à l'élaboration d'un plan de gestion de l'ensemble du lac Erie.

  En 1988-1989, le Canada a rendu public le premier rapport d'étape au titre de l'Accord révisé relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs (voir page 2-25).

- **Plan nord-américain de gestion de la sauvagine:** Le plan continuera d'être appliqué et comportera l'acquisition et l'aménagement d'habitat de la sauvagine dans le cadre des projets collectifs d'habitat de l'Est et des Prairies. Un projet collectif canado-américain pour la côte du Pacifique sera élaboré et des projets d'acquisition et d'aménagement des terres humides et des habitats des hautes terres seront mis en oeuvre (voir page 2-30).

- **Loi sur la protection d'espèces animales ou végétales sauvages:** Cette Loi permettra de contrôler l'importation d'espèces qui peuvent s'avérer nuisibles pour les écosystèmes du Canada et l'exportation d'espèces vulnérables, menacées ou en péril. La nouvelle Loi devra franchir les étapes du processus parlementaire et sera prochainement accompagnée de règlements (voir page 2-29).

- **Rétablissement des espèces en péril:** Les plans de rétablissement de 15 des 25 espèces de mammifères et d'oiseaux menacées ou en péril seront approuvées, et des équipes seront mises sur pied à cette fin. Le travail sera effectué dans le

cadre du Programme de rétablissement des espèces canadiennes en péril qui regroupe des organismes de protection de la faune du gouvernement fédéral, des provinces et des territoires et des organisations non gouvernementales (voir page 2-31).

- **Pluies acides:** Le Ministère continuera ses efforts en vue de conclure une entente bilatérale avec les États-Unis visant à réduire le transport des émissions acidifiantes provenant de ce pays. De plus, le Ministère diffusera un rapport d'envergure sur le Programme de lutte contre les pluies acides du Canada. On dressera également un plan détaillé de gestion des composés organiques volatils et des émissions d'oxyde d'azote. Les recherches se poursuivront sur le dépérissement des forêts et la corrosion des matériaux causée par les pluies acides (voir page 2-13).

- **Groupe intergouvernemental sur le changement climatique:** Le Canada continuera d'appuyer le groupe intergouvernemental sur le changement climatique. Ce groupe a été créé en 1988 sous la direction du Programme des Nations Unies pour l'environnement et de l'Organisation météorologique mondiale en réponse à l'intérêt croissant manifesté par le public et les gouvernements à l'égard du réchauffement du climat (voir page 2-52).

- **Services d'alerte météorologique:** En réponse aux recommandations concernant les alertes météorologiques faites après la tornade survenue à Edmonton (Alberta) en 1987, de nouvelles techniques de radar météorologique seront adoptées en 1990-1991 pour améliorer les systèmes actuels d'alerte météorologique et accélérer la diffusion des alertes. De plus, le public recevra de meilleurs renseignements et sera davantage sensibilisé quant à la signification des alertes (voir page 2-47).

- **Service de météorologie marine:** En 1990-1991, on fera l'essai d'un nouveau système qui devrait faciliter la prévision marine. En 1989-1990, l'ajout de stations d'observation et l'élargissement de la couverture radio des renseignements météorologiques ont permis d'améliorer les systèmes d'avertissement météorologique marin de la côte Est et des Grands Lacs. En outre, des bouées météorologiques et de meilleures méthodes de transmission des conditions météorologiques maritimes ont contribué au redressement des services sur la côte Est et les Grands Lacs (voir page 2-47).

- **Soutien du secteur privé:** Les clients continueront de devoir faire appel à des sociétés privées de météorologie pour obtenir des services spécialisés. Par conséquent, le public devrait avoir accès à des services atmosphériques plus nombreux et diversifiés. Il devrait également y avoir accroissement des cabinets privés de météorologie au Canada (voir page 2-48).

- **Réponse aux éco-urgences:** Le Ministère continuera de fournir des données sur les conditions météorologiques réelles et prévues pendant les éco-urgences. Des mesures seront prises afin de rendre disponibles des observations météorologiques plus précises et d'améliorer les prévisions dans des régions susceptibles d'être touchées par des polluants atmosphériques, des substances toxiques, des déchets radioactifs provenant d'explosions et des hydrocarbures provenant de déversements. Ces observations et prévisions seront utilisées par des organismes chargés des éco-urgences résultant d'accidents graves (voir page 2-58).

2. Sommaire des besoins financiers

Tableau 1: Besoins financiers par activité

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1990-1991			Prévu* 1989-1990		
	Dépenses	Recettes à valoir sur le crédit	Dépenses nettes	Dépenses nettes	Différence	Détails à la page
Conservation et Protection	320 295	1 566	**318 729**	257 101	61 628	2-22
Environnement atmosphérique	256 137	33 880	**222 257**	216 123	6 134	2-44
	576 432	35 446	**540 986**	473 224	67 762	
Années-personnes**			**4 842**	4 796	46	

* Prévisions en date du 15 décembre 1989

** Voir tableau 21, page 2-64, pour plus de renseignements sur les années-personnes.

Outre la somme approximative de 35,5 millions de dollars en recettes à valoir sur le crédit en 1990-1991, le Programme produira des recettes d'environ 13,8 millions de dollars à valoir directement sur le Trésor. Le tableau 26, à la page 2-73, donne des détails supplémentaires sur les recettes liées au Programme.

Explication de la différence: Voici les principaux postes contribuant à l'augmentation prévue de 67,8 millions de dollars:

	En millions de dollars
CONSERVATION ET PROTECTION	
• Décontamination des terrains	18,7
• Plan d'action des Grands Lacs	13,7
• Destruction des BPC sur les terrains fédéraux	7,0
• Plan nord-américain de gestion de la sauvagine	6,7
• Fonds des Partenaires de l'environnement	3,8
• Assainissement du Saint-Laurent	2,8
• Loi canadienne sur la protection de l'environnement	2,7
• Étangs bitumineux de Sydney - changements de l'encaisse	(6,5)

	En millions de dollars
ENVIRONNEMENT ATMOSPHÉRIQUE	
• Mise à jour de la base scientifique des Services de l'environnement atmosphérique	2,0
GÉNÉRAL	
• Provision pour compenser les effets de l'inflation sur les salaires et les contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	13,3

Explication des prévisions pour 1989–1990: La prévision en date du 15 décembre 1989, pour 1989–1990 (qui inclut des postes du Budget des dépenses supplémentaire) dépasse de 6,0 millions le montant de 467,2 millions de dollars du Budget principal 1989–1990; cela est principalement attribuable aux Fonds des Partenaires de l'environnement (2,5 millions) et à la destruction des BPC sur les terrains fédéraux (3,3 millions).

3. Examen des résultats financiers

Tableau 2: Résultats financiers en 1988–1989

(en milliers de dollars)	1988–1989				
	Réel			Budget principal	
	Dépenses	Recettes à valoir sur le crédit	Dépenses nettes	Dépenses nettes	Différence
Conservation et Protection	227 514	1 232	226 282	215 279	**11 003**
Environnement atmosphérique	239 398	36 070	203 328	207 520	**(4 192)**
	466 912	37 302	429 610	422 799	**6 811**

Explication de la différence: Les principaux postes contribuant à l'augmentation des dépenses de 6,8 millions de dollars sont les suivants:

	En millions de dollars
CONSERVATION ET PROTECTION	
• Assainissement du Saint-Laurent	3,3
• Loi canadienne sur la protection de l'environnement	3,0

	En millions de dollars
CONSERVATION ET PROTECTION (suite)	
• Surveillance de la qualité de l'eau dans les zones de récolte des crustacés	2,3
• Plan nord-américain de gestion de la sauvagine	1,1
• Incident relatif aux BPC - Saint-Basile-le-Grand	1,3
GÉNÉRAL	
• Surplus du budget de la rémunération attribuable aux conventions collectives non signées	(5,2)

4. Facteurs externes qui influent sur le Programme

Un certain nombre de facteurs externes ont des incidences sur le Programme des services de l'environnement.

Préoccupations du public et besoin d'information: Le grand public, de même que les industries du secteur primaire et secondaire du Canada, ont besoin d'un accès rapide à des données précises sur l'état de l'environnement pour pouvoir prendre des décisions judicieuses qui influent sur la santé sociale, économique et écologique du pays. Il y a demande croissante de prévisions et d'autres renseignements sur le temps, le climat, l'état des mers et des glaces, la qualité de l'air, l'ampleur et la qualité des ressources d'eau douce (en surface et souterraines), l'état des terres et leur capacité de résister aux pluies acides, aux produits chimiques et aux pratiques agricoles. Il faut également de l'information sur l'état des populations d'oiseaux migrateurs, les espèces menacées ou en danger de disparition, les espèces d'importance internationale et les habitats.

D'après des sondages récents, les Canadiens estiment que l'état de l'environnement est le défi le plus important que le Canada soit appelé à relever. Pour la première fois, les Canadiens ont placé la pollution et les questions écologiques en tête de liste des problèmes nationaux, devant le déficit canadien, le chômage, les taux d'intérêt et l'inflation. Entre 16% et 25% des répondants ont déclaré que les pluies acides, la pollution de l'eau potable, l'entreposage et l'élimination des produits chimiques dangereux et l'appauvrissement de la couche d'ozone devraient constituer les priorités clés du gouvernement. Le public s'inquiète davantage de la qualité de l'eau des Grands Lacs et du Saint-Laurent et des autres réseaux hydrographiques (de surface ou souterrains) du Canada vu la grande contamination par les produits chimiques toxiques.

D'autres sondages ont indiqué que le public acceptait et connaissait bien les alertes et les prévisions météorologiques. Lors d'un sondage mené en février et mars 1989, les Canadiens ont accordé beaucoup d'importance aux alertes météorologiques et les ont classées avec les services essentiels. Entre 70% et 80% des personnes interrogées ont répondu que l'information transmise était à leur avis exacte. Un fort pourcentage (97%) croit qu'il faudrait interrompre les émissions de télévision et de radio pour diffuser les alertes météorologiques.

Menaces pour l'environnement: Les réactions aux urgences naturelles ou causées par l'activité humaine, sont une priorité élevée pour les activités "Conservation et Protection" ainsi qu'"Environnement atmosphérique". Des urgences soudaines comme le déversement de pétrole de Nestucca qui a grandement touché la côte ouest de l'Ile de Vancouver nécessitent et reçoivent une attention immédiate, mais les problèmes écologiques qui surviennent avec le temps, par exemple l'érosion des rivages et les problèmes de navigation résultant de la fluctuation du niveau des Grands Lacs et la sécheresse continue dans l'Ouest du Canada, sont aussi menaçants. La recherche effectuée et les autres données du Ministère ainsi que ses conseils, sont importants pour réagir aux menaces environnementales.

Les priorités et les activités à long terme du Programme sont souvent déterminées par ces menaces. Par exemple, il faut gérer un nombre accru de substances toxiques et de déchets dangereux; l'eau douce est soumise à des menaces et des exigences de plus en plus grandes; les pluies acides attaquent les milieux naturels fragiles, les ouvrages faits par l'homme, le patrimoine, les forêts; des concentrations croissantes de gaz produisant l'effet de serre et d'autres polluants atmosphériques sont en train de modifier le climat de la planète et attaquent sa couche protectrice d'ozone; le changement prononcé des habitats naturels met en danger la survie de certaines espèces sauvages.

Économie: Près du quart de la population active du Canada travaille directement ou indirectement avec des ressources naturelles, dans des secteurs comme l'agriculture, les pêches, les forêts, le piégeage, l'exploitation minière et l'énergie. Maintenir la productivité des ressources naturelles du Canada tout en garantissant le bien-être économique et social du pays exigera de sa population qu'elle considère développement économique et protection de l'environnement non pas comme s'excluant, mais comme se complétant.

Durant les années 1990, l'activité économique accrue au Canada pourrait rendre la question de l'eau douce aussi importante que l'était celle de l'énergie durant les années 1970. Il y a déséquilibre croissant entre l'offre et la demande en matière d'eau, particulièrement dans les Prairies, et des réductions volontaires de l'utilisation de l'eau sont maintenant chose commune dans nombre de municipalités canadiennes. Un des principaux éléments ayant contribué au problème est la sous-tarification.

L'industrie chimique joue un rôle important dans l'économie canadienne: plus de 28 000 emplois y sont directement liés. Toutefois, en dépit de leurs retombées économiques, de nombreux produits infligent des dommages irréversibles à l'environnement et nuisent au processus biologique dont dépend la survie de l'homme. La présence de substances toxiques dans l'eau et les sédiments lacustres, plus particulièrement dans les Grands Lacs, a mis un frein aux activités récréatives, entraîné l'interdiction de certaines pêches commerciales, limité la pêche sportive et alimenté les craintes du public concernant la salubrité de l'eau potable. La gestion des produits chimiques signifie l'évaluation de leurs risques et de leurs avantages: il faut aussi être prêt à agir pour contrôler certains produits chimiques surtout lorsque les données scientifiques sur leurs effets sont incomplètes.

Les ressources naturelles du Canada jouent un rôle important dans l'économie du pays. Par exemple, les activités liées à la faune ont contribué 9 milliards de dollars au produit commercial brut du Canada et assuré 185 000 emplois en 1981. Les pêches, pour leur part fournissent 1,6 milliard de dollars et plus de 100 000 emplois à l'économie chaque année.

Ces activités économiques ne sont pas sans avoir d'incidences sur l'environnement. Les habitats fauniques sont grandement perturbés par l'accroissement de l'activité agricole et industrielle. Les études régionales démontrent que 65% des marécages de la côte atlantique, 70% des terres humides du sud de l'Ontario et 80% du delta du Fraser en Colombie-Britannique ont été perdus, principalement par l'agriculture, ce qui cause aussi une diminution marquée des populations de sauvagine. Au Canada, les pêches sont également en péril parce que cette ressource dépend de la qualité de l'environnement marin et est menacée par les déversements d'hydrocarbures.

Partenariats: L'état de l'environnement est une question globale qui nécessite la collaboration de toutes les nations et des gouvernements de tous les paliers. L'échange d'information et de compétences constitue une partie importante de la gestion de l'environnement. Cet échange fait fréquemment appel à des organismes dont le but premier et le savoir-faire relèvent de secteurs autres que l'environnement, comme l'énergie, le transport et l'agriculture.

De nouvelles associations se forment avec des sociétés du secteur privé. Par exemple, le canal météorologique diffusé par câble permet au Service de l'environnement atmosphérique d'atteindre ses objectifs en améliorant l'accès aux services météorologiques fondamentaux du gouvernement et en les mettant en valeur. De même, le nombre de fournisseurs nationaux et internationaux de produits écologiques et de techniques de lutte contre la pollution est à la hausse. Le Programme des services de l'environnement appuie également les programmes des sciences de l'environnement des universités canadiennes et compte sur eux pour certaines de ses recherches scientifiques fondamentales.

Science et technologie: Au Canada, c'est le ministère de l'Environnement qui contribue le plus, au plan financier, aux sciences et à la technologie de l'environnement. Il collabore avec d'autres organisations pour cerner les problèmes environnementaux actuels et futurs et pour trouver des façons de les résoudre. Les scientifiques du Canada sont considérés des leaders, à l'échelle mondiale, de la recherche dans des domaines comme les eaux usées, la surveillance de l'environnement, les prévisions météorologiques par ordinateur, les pluies acides et l'appauvrissement de la couche d'ozone.

5. Questions concernant tout le Programme

Pluies acides: Cette initiative, annoncée dans le Plan de dépenses 1985-1986, a pour but de protéger l'environnement et la population du Canada des dommages causés par les pluies acides. Les activités liées aux pluies acides font partie du programme de transport à distance des polluants atmosphériques (TADPA) qui existe depuis 1976. Les activités "Conservation et Protection", "Environnement atmosphérique" et "Administration" s'en partagent la responsabilité à Environnement Canada.

Le Ministère dépense environ 9 millions de dollars par année pour déterminer la source, la nature, les causes et les incidences des pluies acides et surveiller leurs effets sur la faune, les forêts et les ressources aquatiques; étudier le transport, la transformation et le dépôt des composantes chimiques des pluies acides; négocier des ententes fédérales-provinciales de réduction des émissions d'anhydride sulfureux et s'assurer qu'elles sont respectées; travailler à la conclusion d'un accord avec les États-Unis sur la réduction de la pollution atmosphérique transfrontière qui cause les pluies acides; et déterminer les incidences socio-économiques des polluants atmosphériques.

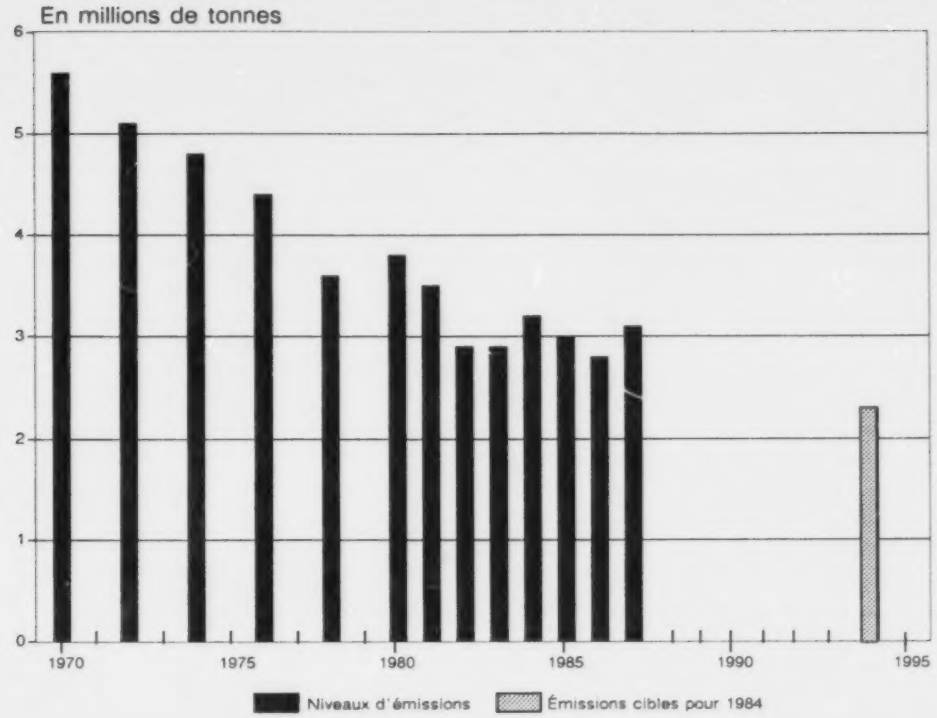
Au cours de la dernière année, le Ministère a continué à surveiller l'efficacité du Programme de lutte contre les pluies acides du Canada au plan de la réalisation des cbjectifs de réduction des émissions, ainsi que de la qualité de l'environnement. Le Ministère a fourni le savoir-faire scientifique pour la rédaction des rapports sur le contrôle de la qualité, les effets aquatiques, les incidences socio-économiques, les émissions et le contrôle du rapport national du TADPA. Il a également assuré les connaissances scientifiques et techniques nécessaires au processus de consultation sur les oxydes d'azote et les composés organiques volatils.

Voici les principaux plans pour 1990-1991 et le rendement récent dans le domaine des pluies acides:

- **Rapport national du programme du TADPA:** En 1990-1991, un rapport d'envergure du Programme canadien de lutte contre les pluies acides sera diffusé. Il traitera des questions scientifiques et de politique, de premier plan, comme les niveaux maximums acceptables de pluies acides, les dommages causés aux ressources aquatiques et terrestres, les méthodes d'atténuation et les techniques de contrôle. Le rapport contiendra aussi les conclusions d'études récentes sur les effets sur la santé de l'homme et sur l'état des ressources atmosphériques, aquatiques et terrestres du Programme canadien de lutte contre les pluies acides, ainsi qu'un sommaire des incidences des pluies acides sur les bâtiments et autres structures. Environ 6 000 exemplaires du premier rapport paru en 1986 ont été envoyés aux scientifiques, aux média, aux groupes d'intérêt spécial et au public.

- **Réduction des émissions d'anhydride sulfureux:** On poursuivra les ententes fédérales-provinciales de contrôle des pluies acides conclues avec les provinces de l'Ouest. Le Ministère continuera d'appuyer les ententes fédérales-provinciales signées avec les provinces de l'Est et de surveiller leur efficacité. Grâce à ces ententes, les émissions totales d'anhydride sulfureux diminueront de 50% dans les sept provinces de l'Est du Canada d'ici 1994. (Voir tableau 3).

Tableau 3: Émissions d'anhydride sulfureux



- **Incidences aquatiques et socio-économiques:** On a fait l'évaluation socio-économique de ressources précises (par exemple, la faune) de l'Est du Canada. De vastes secteurs économiques comme la foresterie, la faune et l'agriculture ont également fait l'objet d'analyses. En 1990-1991, des travaux seront entrepris pour examiner les incidences socio-économiques d'un programme de contrôle applicable après 1994.

- **Composés organiques volatils - oxydes d'azote:** En octobre 1988, les ministres de l'environnement du fédéral et des provinces ont demandé qu'un plan détaillé de gestion des composés organiques volatils et des émissions d'oxyde d'azote soit élaboré pour aider le Canada à respecter d'une part, ses exigences en matière de qualité de l'air se rapportant à la couche d'ozone, et d'autre part, ses engagements internationaux. En 1990-1991, le plan sera terminé. En outre, les recherches sur les bassins jaugés porteront sur le nouveau problème d'acidification causée par les dépôts d'azote, tel qu'exigé par le Protocole de contrôle des émissions d'oxyde d'azote de la Commission économique européenne que le Canada a signé.

- **Accord avec les États-Unis:** De concert avec le ministère des Affaires extérieures, Environnement Canada tentera de conclure avec les États-Unis un accord complet relatif à la qualité de l'air comportant des réductions du transport transfrontière des émissions de pluies acides provenant de ce pays.

- **Étude canado-américaine:** Une étude canado-américaine en cours permettra de déterminer les changements que subissent les oxydes d'azote et de soufre dans l'atmosphère et d'examiner leur mode de transport et de dépôt. Le projet se poursuivra jusqu'en 1990. Pendant les premières études sur le terrain effectuées en juillet et août 1988, on a fait des observations sur la qualité de l'air. Des résultats préliminaires donnant les taux de dépôt des polluants chimiques par précipitation seront disponibles en 1989-1990.

- **Recherche:** La recherche sur le dépérissement des forêts et la corrosion des matériaux causés par les pluies acides continue. Un projet existant aidera à préciser l'ampleur des dégâts attribuables aux brouillards acides (nuages) survenus dans les forêts en régions montagneuses. En 1990-1991, des scientifiques continueront à surveiller et analyser l'acidité au Mont Tremblant et au Mont Roundtop au Québec. D'autres études traiteront des effets des pluies acides sur la faune et les écosystèmes aquatiques du Canada. En participant activement aux recherches tant internationales qu'américaines sur les pluies acides, le Canada continuera d'obtenir les meilleurs renseignements possibles pour résoudre ce problème mondial. Les recherches seront concentrées sur la mise en oeuvre du Programme canadien de lutte contre les pluies acides.

- **Surveillance:** On continuera de surveiller la qualité de l'air grâce à un réseau national de 12 stations. De plus, des rapports réguliers sur l'acidité des précipitations seront transmis par 23 stations. Un programme d'archivage des données sur les pluies acides sera mis sur pied en collaboration avec les provinces et les États-Unis. Le Ministère informe régulièrement le public du degré d'acidité des précipitations importantes au moyen de bulletins spéciaux.

- **Information sur les pluies acides:** Une carte nationale, accompagnée d'une fiche technique, intitulée "Les pluies acides: une évaluation nationale de la sensibilité", publiée en février 1988, donne le premier aperçu national de la vulnérabilité du sol canadien aux pluies acides. La carte indique que les provinces les plus touchées par l'acidification, par pourcentage de surface sensible, sont le Québec (82%), Terre-Neuve (56%) et la Nouvelle-Écosse (54%). En terme d'effet total, cela signifie que les zones du sud de l'Ontario et du sud du Québec reçoivent le plus de dépôt de pluies acides au Canada.

Produits chimiques toxiques: À Environnement Canada, la question des produits chimiques toxiques relève de l'activité "Conservation et Protection" et de l'activité "Environnement atmosphérique". L'activité "Conservation et Protection" doit surveiller le niveau des substances toxiques dans l'environnement, faire des recherches pour déterminer leur effet sur la faune, l'air, l'eau et la terre, appliquer les programmes et directives pour réduire ou empêcher leur diffusion et assurer le nettoyage des déversements. La Loi canadienne sur la protection de l'environnement, adoptée en juin 1988, contient des dispositions pour faciliter ces mesures. La Loi fournit au Ministère un cadre amélioré de gestion des substances toxiques. Elle prévoit aussi certaines des sanctions les plus sévères de toute la législation canadienne sur l'environnement, notamment des amendes pouvant atteindre un million de dollars par jour et des peines d'emprisonnement pour les pollueurs qui enfreignent la loi.

L'activité "Environnement atmosphérique" étudie le trajet du transport à grande distance des produits toxiques dans l'atmosphère. À cette fin, les charges

atmosphériques de produits chimiques au-dessus des Grands Lacs sont calculées selon les méthodes définies dans l'annexe 15 de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs. Des recherches sont également menées sur le transport des produits toxiques au nouveau centre de recherche atmosphérique à Egbert en Ontario. L'"Environnement atmosphérique" s'occupe aussi des recherches sur la réduction des pesticides employés pour l'épandage par avion.

Pour de plus amples renseignements sur les plans et les rendements récents au sujet des produits chimiques toxiques, consulter les pages 2-35 à 2-39.

Couche d'ozone: L'"Environnement atmosphérique" et "Conservation et Protection" sont tous deux chargés de la question de l'appauvrissement de la couche d'ozone de la stratosphère. "Conservation et Protection" s'occupe de la lutte contre les produits chimiques qui causent l'appauvrissement et "Environnement atmosphérique" mesure et surveille la quantité d'ozone présente dans la stratosphère.

La ratification par le Canada du Protocole de Montréal en juin 1988 a signalé que le Canada avait l'intention de devenir l'un des premiers pays à appliquer la législation sur la lutte contre les substances qui appauvrissent la couche d'ozone, le filtre solaire naturel de la terre. Dans le cadre du Protocole, les signataires acceptent de réduire, d'ici l'an 2000, l'utilisation des substances qui causent l'appauvrissement de la couche d'ozone. Un programme de sensibilisation des consommateurs, conçu pour informer les Canadiens des effets destructeurs des produits contenant des CFC, a été lancé au moment de la signature du Protocole.

Des ébauches des règlements visant à interdire l'utilisation des CFC non essentiels ont été déposées en février 1989. L'analyse des produits canadiens contenant des CFC et des halons a été menée à terme et un rapport publié en novembre 1988. En 1990-1991, d'autres règlements sur la réduction des CFC seront adoptés en vue d'atteindre l'objectif canadien d'élimination des CFC d'ici 10 ans. À l'échelle internationale, le Canada continuera de jouer un rôle de leader et participera à la rédaction finale des modifications apportées au Protocole de Montréal en vue de resserrer les objectifs de réduction.

Un rapport annuel sera publié en 1990-1991 et donnera des détails sur l'ensemble des tendances touchant l'appauvrissement de la couche d'ozone et plus particulièrement sur les effets dans l'Arctique. L'information sur l'appauvrissement, surtout dans les régions polaires, sera ajoutée aux connaissances mondiales sur l'état de la couche d'ozone. Les données permettront éventuellement d'évaluer l'efficacité du Protocole de Montréal.

Du nouveau matériel conçu au Canada et maintenant en usage dans 15 pays et les deux régions polaires recueille des données sur l'épaisseur de la couche d'ozone. Le Ministère analyse actuellement ces données. Des ballons de haute altitude lancés de Alert dans les Territoires du Nord-Ouest sont utilisés pour étudier la couche d'ozone des régions polaires en hiver. Les mesures prises dans l'Arctique au cours des années précédentes ont indiqué que l'appauvrissement à cet endroit est comparable à celui de l'Antarctique. Ces ballons transporteront des instruments pour mesurer les produits chimiques contenant du chlore et du brome présents dans la stratosphère, afin de déterminer le degré de destruction future de l'ozone au-dessus des deux pôles et du Canada.

B. Données de base

1. Introduction

Le Programme des services de l'environnement est l'un des trois programmes du ministère de l'Environnement. Sa responsabilité première est de traiter des questions d'environnement ainsi que de favoriser et d'appuyer une utilisation économique de la faune, de l'air, des terres et des eaux intérieures du Canada.

Bon nombre de ces responsabilités sont assumées conjointement par le gouvernement fédéral et les gouvernements provinciaux. Il revient aux provinces de régler directement la plupart des questions d'environnement et de ressources associées à leur territoire. Le gouvernement fédéral est responsable des questions qui relèvent clairement de sa juridiction (p. ex., les territoires, les parcs nationaux, la protection des oiseaux migrateurs, les services de météorologie pour la défense nationale et les éco-urgences, les services des glaces, certaines ressources comme les pêches et les répercussions de ses propres activités) ainsi que des questions dont les provinces ne peuvent aisément s'occuper elles-mêmes ou à un coût raisonnable. Comme les phénomènes écologiques transcendent les frontières politiques, ils peuvent toucher des points relevant tant du gouvernement fédéral que des gouvernements provinciaux. C'est pourquoi le Ministère et les ministères provinciaux collaborent étroitement à la formulation et à l'élaboration de leurs politiques environnementales respectives.

En outre, le Ministère collabore et négocie avec des gouvernements étrangers pour résoudre les problèmes mondiaux liés à l'environnement et aux ressources renouvelables, comme l'accroissement des contaminants dans le monde, la protection de la couche d'ozone, la conservation des terres humides, les effets du changement climatique, les conséquences du transport à distance des polluants atmosphériques et la conservation de la faune commune à plusieurs pays.

2. Mandat

Le mandat légal du ministère de l'Environnement est établi dans la Loi de 1970 sur l'organisation du gouvernement. La Loi détermine les responsabilités du ministre de l'Environnement et précise comment il doit s'en acquitter. Les fonctions du Programme des Services de l'environnement englobent ce quit suit:

- élaborer des normes de qualité de l'environnement et de lutte contre la pollution;
- réduire les effets néfastes sur l'environnement des nouveaux projets fédéraux; et
- donner aux Canadiens des renseignements essentiels sur l'environnement, par exemple les prévisions météorologiques, les renseignements climatiques et des conseils sur le climat et la qualité de l'air et de l'eau.

D'autres lois énonçant les pouvoirs et les devoirs plus précis du ministre de l'Environnement, ainsi que les responsabilités du Ministère, sont énumérées à la page 1-9.

3. Objectif du Programme

Promouvoir et entreprendre des programmes visant d'une part à protéger et à augmenter la qualité de l'environnement et d'autre part à améliorer la gestion et l'utilisation économique durable de la faune et des eaux intérieures du pays.

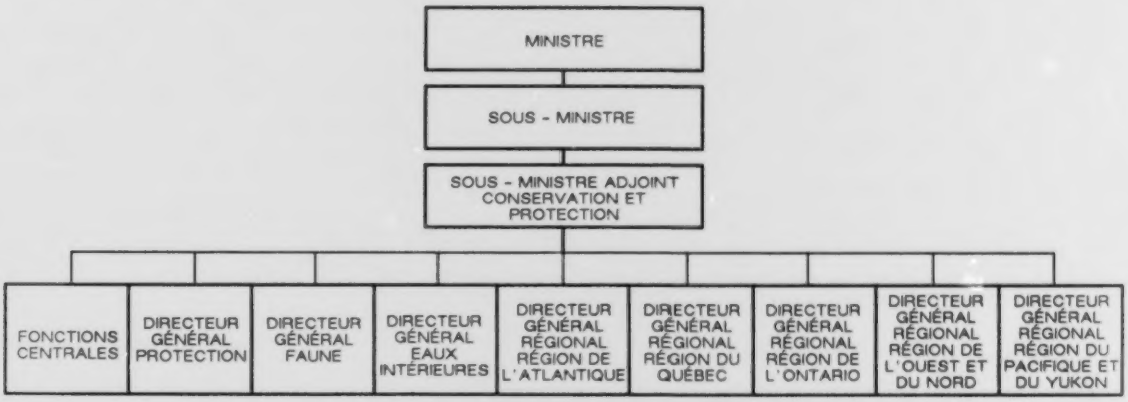
4. Organisation du Programme en vue de son exécution

Structure par activité: Le Programme des services de l'environnement comporte deux activités, "Conservation et Protection" et "Environnement atmosphérique", qui se divisent ensuite en neuf sous-activités.

L'activité "Conservation et Protection" permet au gouvernement fédéral de s'acquitter de ses responsabilités de gestion judicieuse des terres et des eaux du Canada, des oiseaux migrateurs et des espèces menacées ou en péril. Elle joue également un rôle clé quant à l'acquisition et à la mise à jour des connaissances nécessaires à l'évaluation de l'importance des menaces que posent pour l'environnement les activités de l'homme et à l'élaboration d'activités de consultation, de défense et de réglementation.

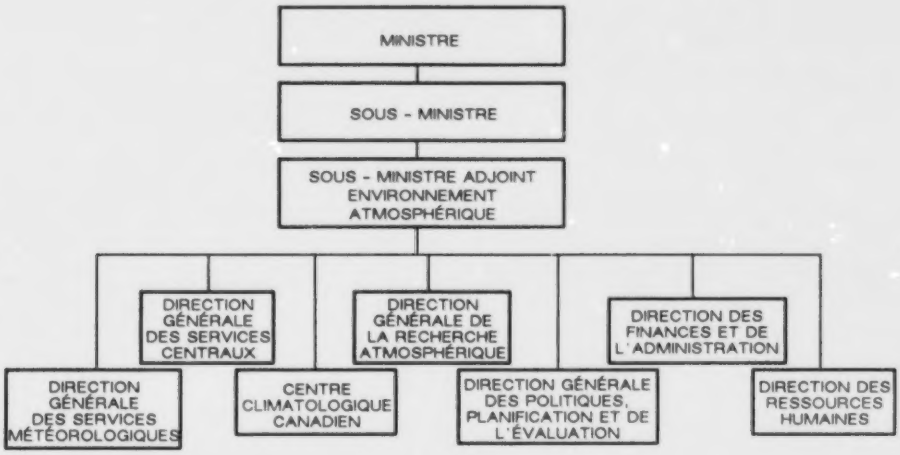
L'activité "Environnement atmosphérique" doit fournir, 24 heures sur 24, des prévisions et des alertes météorologiques et d'autres renseignements sur le temps, l'état de la mer, les glaces, le climat et la qualité de l'air. Elle doit aussi mener des recherches dans ces domaines ou accorder son appui.

Tableau 4: Ressources de l'activité "Conservation et Protection" 1990-1991



										TOTAL
SCOO	20 329	69 996	29 414	58 595	22 022	32 169	32 973	34 020	20 777	320 295
A-P	147	330	159	534	221	162	215	405	254	2 427

Tableau 5: Ressources de l'activité "Environnement atmosphérique" par sous-activité, 1990-1991



									TOTAL
SERVICES MÉTÉOROLOGIQUES	$000	128 659	40 675	-	8 419	-	7 216	-	184 969
	A-P	1 550	220	-	79	-	31	-	1 880
SERVICES CLIMATIQUES	$000	3 771	4 060	10 698	1 200	-	100	-	19 829
	A-P	51	37	127	10	-	-	-	225
SERVICES DES GLACES	$000	-	24 940	-	-	-	120	-	25 060
	A-P	-	70	-	-	-	-	-	70
SERVICES DE LA QUALITÉ DE L'AIR ET RECHERCHE ATMOSPHÉRIQUE	$000	1 233	-	-	13 991	550	225	-	15 999
	A-P	16	-	-	90	8	-	-	114
GESTION ET SERVICES DE SOUTIEN COMMUNS	$000	-	-	-	-	1 756	6 117	2 407	10 280
	A-P	-	-	-	-	22	68	36	126
TOTAL	$000								256 137
	A-P								2 415

Section II
Analyse par activité

A. Conservation et Protection

Objectif

Conserver, mettre en valeur, gérer et protéger les ressources renouvelables (eau, terre, faune) du Canada et orienter les activités de l'homme de manière à atteindre et à maintenir une qualité de l'environnement qui soit propice à la santé et au bien-être de l'homme, tout en assurant la santé et la diversité des espèces et des écosystèmes et en garantissant l'utilisation durable des richesses naturelles et du milieu naturel (qualité de l'air, de l'eau et du sol).

Description

L'activité "Conservation et Protection" permet au gouvernement fédéral de s'acquitter de ses responsabilités concernant la gestion judicieuse et la mise en valeur des ressources en eau et en terres du Canada, la gestion des oiseaux migrateurs, les espèces menacées et en péril, ainsi que les autres questions nationales et internationales liées à la faune. Cette activité est également chargée de protéger l'environnement en empêchant, en atténuant ou en éliminant les effets nocifs pour l'environnement des nouvelles réalisations, des émissions de polluants et de l'utilisation des produits dangereux. Elle doit également redresser, à des niveaux acceptables, la qualité de l'environnement sur les lieux de déversement et d'entreposage de déchets. L'activité "Conservation et Protection" comprend les sous-activités suivantes:

	Page
• Conservation des eaux intérieures	2-24
• Conservation de la faune	2-28
• Protection de l'environnement	2-35
• Gestion et services de soutien communs	2-42

Sommaire des ressources

L'activité "Conservation et Protection" utilisera environ 59% du total des dépenses et 50% du total des années-personnes du Programme des services de l'environnement pour 1990-1991.

Tableau 6: Sommaire des ressources de l'activité

(en milliers de dollars)	**Budget des dépenses 1990–1991**		Prévu 1989–1990		Réel 1988–1989	
	$	**A–P**	$	A–P	$	A–P
Conservation des eaux intérieures	**122 641**	**1 045**	109 874	1 035	98 791	1 044
Conservation de la faune	**49 729**	**369**	35 574	362	37 125	356
Protection de l'environnement	**105 159**	**654**	77 747	634	65 819	623
Gestion et services de soutien communs	**42 766**	**359**	35 410	356	25 779	329
	320 295	**2 427**	256 605	2 387	227 514	2 352
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	**1 566**	**–**	1 504	–	1 232	–
	318 729	**2 427**	257 101	2 387	226 282	2 352

Environ 44% des ressources de 1990–1991 seront consacrées aux dépenses liées au personnel. Les dépenses consacrées aux services consultatifs, aux recherches en génie, aux services professionnels et spéciaux connexes constitueront 16% du total des ressources, tandis que les subventions et contributions compteront pour 13% des dépenses totales. Le reste des ressources, soit 27%, sert à couvrir les dépenses normales de fonctionnement, comme l'équipement, les fournitures, les approvisionnements, les services téléphoniques et les frais de déplacement.

Explication de la différence: Les ressources financières pour 1990–1991 dépassent de 61,6 millions de dollars les prévisions 1989–1990: L'augmentation s'explique comme suit:

	En millions de dollars
CONSERVATION DES EAUX INTÉRIEURES	
• Assainissement du Saint-Laurent	2,8
• Plan d'action des Grands Lacs	7,7
• Provision pour compenser les effets de l'inflation sur les salaires et les contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2,3
CONSERVATION DE LA FAUNE	
• Plan nord-américain de gestion de la sauvagine	6,7
• Plan d'action des Grands Lacs	1,5
• Provision pour compenser les effets de l'inflation sur les salaires et les contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	3,9
• Autres	2,0

	En millions de dollars
PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	
• Décontamination des terrains	18,7
• Plan d'action des Grands Lacs	2,5
• Destruction des BPC sur les terrains fédéraux	7,0
• Loi canadienne sur la protection de l'environnement	1,9
• Étangs bitimineux de Sydney – changements de l'encaisse	(6,5)
• Provision pour compenser les effets de l'inflation sur les salaires et les contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	5,2
GESTION ET SERVICES DE SOUTIEN COMMUNS	
• Fonds des Partenaires de l'environnement	3,8
• Plan d'action des Grands Lacs	2,0
• Autres	1,1

Tableau 7: Résultats financiers en 1988-1989

(en milliers de dollars)	1988-1989					
	Réel		Budget principal		Différence	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Conservation des eaux intérieures	98 791	1 044	96 257	1 031	**2 534**	**13**
Conservation de la faune	37 125	356	33 759	353	**3 366**	**3**
Protection de l'environnement	65 819	623	57 556	593	**8 263**	**30**
Gestion et services de soutien communs	25 779	329	29 108	340	**(3 329)**	**(11)**
	227 514	2 352	216 680	2 317	**10 834**	**35**
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	1 232	–	1 401	–	**(169)**	–
	226 282	2 352	215 279	2 317	**11 003**	**35**

Les différences entre les dépenses réelles et les dépenses prévues au Budget principal pour l'activité "Conservation et Protection" en 1988-1989 sont analysées à la sous-section "Examen des résultats financiers", à la page 2-10.

Données sur le rendement et justification des ressources

1. Conservation des eaux intérieures

La sous-activité "Conservation des eaux intérieures" vise à promouvoir une gestion et une mise en valeur judicieuses des ressources en eau du Canada.

Elle permet au gouvernement fédéral de s'acquitter des responsabilités qui lui ont été conférées en vertu de la Loi sur les ressources en eau du Canada, de la Loi du Traité des eaux limitrophes internationales et de la Loi sur les ouvrages destinés à l'amélioration des cours d'eau internationaux, et d'administrer, en vertu de la Loi sur les ressources en eau du Canada, 37 ententes fédérales-provinciales concernant la réduction des dommages causés par les inondations, l'élaboration et l'exécution des plans d'aménagement des bassins, ainsi que les activités liées à la surveillance de la quantité et de la qualité de l'eau.

En 1990-1991, "Conservation des eaux intérieures" consacrera 122,6 millions de dollars et 1 045 années-personnes aux fins suivantes:

- planifier et mettre en oeuvre des politiques et programmes fédéraux-provinciaux et internationaux concernant la gestion des eaux, et y participer;

- établir des cartes indiquant les risques d'inondation pour certaines localités, désigner les plaines inondables et construire des digues en vertu des ententes négociées avec les provinces et territoires;

- tenir un inventaire qualitatif et quantitatif de base des ressources en eaux de surface du Canada par la collecte et la publication de données, et améliorer l'utilité de ces données en fournissant des renseignements et des conseils d'experts sur la répartition et la variabilité des eaux de surface canadiennes aux gestionnaires fédéraux, aux organismes provinciaux, aux clients et aux utilisateurs;

- effectuer des recherches et fournir un appui scientifique pour les décisions relatives à la gestion des eaux, plus particulièrement dans les domaines des substances chimiques toxiques et des incidences du changement climatique mondial sur les eaux; et

- mettre en oeuvre les ententes et programmes concernant les pluies acides et entreprendre des recherches concernant les incidences des pluies acides sur la qualité de l'eau, dans le cadre du Programme canadien de lutte contre les pluies acides.

Voici les objectifs précis pour 1990-1991 et les rendements récents de "Conservation des eaux intérieures":

Politique fédérale relative aux eaux: Afin de renseigner davantage le public sur les questions de conservation des eaux, le Ministère continuera de publier de l'information sur la conservation, les prix et la gestion des ressources en eau à l'intention des exploitants des réseaux d'aqueduc et du grand public.

En 1988-1989, les conclusions des études sur l'établissement du prix de l'eau effectuées dans le secteur municipal, industriel et de l'énergie hydro-électrique ont été publiées. De plus, deux feuilles de données sur l'eau et un dépliant "questions-réponses" ont été diffusés au public.

Législation fédérale sur l'eau: La Politique fédérale relative aux eaux, rendue public en 1987, soulignait qu'il était indispensable de rendre la législation existante plus prévoyante et plus complète en vue de protéger la santé et la sécurité des Canadiens et les valeurs associées à l'eau et aux ressources connexes que l'on prend pour acquis. À cette fin, un examen des nombreuses lois fédérales sur les ressources en eau a été fait en novembre 1988. Cet examen a fait ressortir les lacunes des lois actuelles et démontré qu'il fallait les regrouper. En 1990-1991, d'autres travaux de préparation d'une législation complète seront effectués.

Grands Lacs: Ce projet a paru pour la première fois dans le Plan de dépenses 1986-1987. En octobre 1989, le Canada a lancé un projet quinquennal de 125 millions de dollars qui abordera les aspects liés à la santé de l'homme, traitera de la prévention de la contamination par les produits toxiques et comprendra un programme d'assainissement des secteurs menacés dans le bassin des Grands Lacs. Ce projet quinquennal associé aux mesures de contrôle des produits chimiques toxiques prises dans le cadre de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement permettront de réduire de beaucoup les émissions de produits chimiques toxiques et de nettoyer les points menacés des Grands Lacs. En 1990-1991, la phase I d'identification des problèmes environnementaux sera terminée pour 17 des plans de mesures correctives. La phase II, soit la sélection des mesures correctives, sera achevée pour 10 des 17 plans.

Parmi les autres activités entreprises en 1990-1991, il y aura la collaboration avec les États-Unis pour élaborer un plan de gestion pour l'ensemble du lac Erie et l'établissement d'objectifs pour l'écosystème du lac Ontario.

En 1988-1989, le Ministère a coordonné l'élaboration du plan de gestion des produits toxiques pour le lac Ontario, en collaboration avec l'Ontario, l'État de New York et l'Environment Protection Agency des États-Unis. La même année, le Canada a transmis officiellement à la Commission mixte internationale son premier rapport rédigé dans le cadre de l'Accord de 1978 relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs. Le rapport décrit les programmes et les mesures adoptés au Canada pour mettre en oeuvre l'accord remanié. Le deuxième rapport devrait être diffusé en décembre 1990. Les conclusions d'une étude sur les voies interlacustres du secteur supérieur des Grands Lacs ont été rendues publiques au Canada et aux États-Unis en avril 1989. Ces conclusions sont essentielles aux plans des mesures correctives élaborés pour les rivières Saint-Clair, St. Mary's et Détroit.

Fleuve Saint-Laurent: Le Saint-Laurent est un des cours d'eau les plus pollués du Canada. En juin 1988, le gouvernement fédéral a adopté un plan quinquennal de 110 millions de dollars pour rétablir la qualité du fleuve. Environnement Canada, Pêches et Océans, Industrie, Sciences et Technologie Canada et la province de Québec ont signé des ententes de collaboration.

En septembre 1988, on a ouvert le Centre Saint-Laurent à Montréal au Québec pour favoriser la mise au point et l'utilisation de techniques environnementales. En 1988-1989, on a évalué et approuvé des projets de démonstration pour aider six

entreprises à résoudre leurs problèmes de pollution. En 1990-1991, le Centre continuera d'analyser et de mettre en application des techniques environnementales efficaces dans le but de réduire la contamination du fleuve par les produits toxiques.

Les activités entreprises dans le cadre du plan de mesures correctives pour le Saint-Laurent permettront de recueillir des renseignements sur les écosystèmes du fleuve qui seront ensuite intégrés au rapport national sur l'état de l'environnement.

L'assainissement des ports nationaux a commencé en 1988-1989 avec des études d'impact sur l'environnement effectuées sur le canal Lachine. Les plans de rétablissement du canal Lachine se poursuivront en 1990-1991, et des échanges sont prévus entre les autorités des ports de Montréal, de Trois-Rivières et de Québec en vue de l'adoption de mesures comparables de rétablissement.

Un système de collecte de données sur le fleuve Saint-Laurent a été mis en oeuvre en 1988-1989 et a servi à dresser un inventaire de toutes les industries situées sur les rives du fleuve; à partir de cet inventaire, on a relevé les 50 industries les plus polluantes ainsi que les caractéristiques des effluents de 8 d'entre elles. En 1990-1991, on établira les caractéristiques des effluents des 42 autres industries. On entreprendra également des négociations en vue de formuler des protocoles de lutte contre la pollution avec ces 50 industries et afin de signer des ententes avec un certain nombre d'entre elles.

La protection de l'habitat de la faune se poursuivra en 1990-1991 par le biais de nouvelles acquisitions d'habitats le long des rives du fleuve Saint-Laurent. Des plans de survie seront également élaborés pour les espèces en voie de disparition auxquelles le gouvernement donne la priorité. La protection de l'habitat faunique a progressé en 1988-1989 grâce à l'achat de 50 autres hectares de terres. Au Québec, on a achevé l'évaluation globale des espèces en voie de disparition ainsi que l'élaboration d'un plan de survie pour les bélugas.

Ententes concernant le contrôle de la qualité de l'eau: Des ententes à frais partagés concernant le contrôle de la qualité de l'eau ont été conclues avec le Nouveau-Brunswick en mars 1989 et avec le Manitoba en juin 1989. Éléments du réseau national de contrôle de la qualité de l'eau, ces ententes fédérales-provinciales améliorent la gestion et la protection des ressources en eau en situant les sources de pollution et en mesurant la qualité de l'eau.

Étude de référence du niveau des Grands Lacs: La première étape d'une étude de référence sur le niveau de l'eau des Grands Lacs s'est terminée par la publication du rapport intitulé "Living with the Lakes: Challenges and Opportunities" ("Les Grands Lacs: défis et possibilités"). Le rapport a été présenté à la Commission mixte internationale. À la suite de l'étude publique du rapport, la Commission élaborera un plan pour la deuxième étape de l'étude et le présentera aux gouvernements participants aux fins d'approbation.

Étude du bassin de la rivière Saskatchewan-sud: On achèvera l'étude d'un cadre pour la gestion à long terme des ressources en eau de la région agricole du bassin de la rivière Saskatchewan-sud. Des progrès considérables ont été accomplis dans ce projet fédéral-provincial à la suite de l'obtention de toutes les données nécessaires, de la tenue d'assemblées publiques et de l'élaboration de modèles touchant la quantité, l'utilisation et la qualité de l'eau.

Système de surveillance mondiale de l'eau: Le Ministère continuera d'alimenter une base de données de surveillance de l'eau faisant partie du Système mondial de surveillance continue de l'environnement (GEMS-WATER). À l'heure actuelle, un réseau de 341 stations réparties dans 41 pays font la collecte de données et rendent compte de la qualité de l'eau par l'intermédiaire de cette base de données. En 1988-1989, le Ministère a dirigé une équipe internationale chargée de l'étude, de la révision et de l'expansion du Système "GEMS-WATER".

Ententes sur les dommages causés par les inondations: En 1990-1991, on désignera environ 35 secteurs menacés par les inondations. En avril 1989, une entente visant à réduire les dommages futurs causés par les inondations ainsi que les paiements associés d'aide aux sinistrés a été conclue avec l'Alberta. Des ententes sur la réduction des dommages causés par les inondations ont été signées avec toutes les provinces et les territoires, à l'exception de l'Île-du-Prince-Édouard et du Yukon.

Gestion des eaux souterraines: Les projets de gestion des eaux souterraines se poursuivront en 1990-1991 par des recherches sur les méthodes d'assainissement et des études sur l'écoulement des eaux souterraines dans la région de Niagara. Les études concernant le sort et la détérioration de l'aldicarb, un pesticide présent dans les eaux souterraines de l'Île-du-Prince-Édouard sont terminées, tout comme les études concernant le mouvement des contaminants et la remise en état du site d'enfouissement de Gloucester, en Ontario.

Efficacité de "Conservation des eaux intérieures"

En novembre 1987, la Politique fédérale relative aux eaux a été adoptée pour donner un cadre pan-gouvernemental en matière d'utilisation de l'eau douce de façon à satisfaire les besoins des générations actuelles et futures. La politique touche 25 questions clés portant sur l'eau au Canada, notamment la pollution des eaux souterraines et les exportations d'eau. Sa stratégie concernant l'établissement de prix réalistes pour l'eau, l'un des nombreux instruments économiques concernant la gestion améliorée de l'eau, contribuera à l'établissement de réseaux d'approvisionnement plus rentables et plus durables.

Les ententes à frais partagés conclues entre le gouvernement fédéral et les provinces fournissent des données et des renseignements sur les inondations, les sécheresses, les réserves d'eau et la qualité de l'eau. Ces renseignements sont essentiels pour concevoir, construire et exploiter des centrales hydro-électriques, des réseaux d'approvisionnement en eau, des usines de traitement des déchets, des réseaux de transport et des systèmes de prévision des inondations.

Des lignes directrices se rapportant à la qualité de l'eau ont été élaborées avec l'appui du Conseil canadien des ministres de l'Environnement. Ces lignes directrices fournissent des renseignements scientifiques aux gouvernements fédéral, provinciaux et municipaux ainsi qu'à d'autres organismes, et aident à établir des objectifs compatibles en matière de qualité de l'eau pour certains bassins de rivières dans tout le Canada. Elles ont contribué à d'importantes réductions de la pollution par les produits chimiques toxiques dans tout le Canada, y compris dans la région des Grands Lacs. Soixante-trois pays ont présenté des demandes pour obtenir ces lignes directrices. Les États-Unis, l'Australie, la Grande-Bretagne, la France et d'autres pays les ont utilisées pour établir des objectifs liés à la qualité de l'eau sur leur propre territoire.

L'Institut national de recherche sur les eaux à Burlington, en Ontario, a mené d'importantes nouvelles recherches sur la présence, le sort et les répercussions des contaminants dans les Grands Lacs ainsi que dans le Saint-Laurent, le Fraser, l'Athabasca, le Mackenzie et la Yamaska. Un système informatisé "expert", désigné RAISON, et conçu en collaboration avec des chercheurs de niveau universitaire, permet maintenant d'évaluer les répercussions des pluies acides sur les ressources en eau. Le système mesure les répercussions qu'auraient différents scénarios de réduction des émissions de soufre, et ce en vue de fournir des renseignements essentiels à la gestion, à l'élaboration de politiques et aux négociations. Les scientifiques réunissent de nouvelles connaissances et dirigent l'élaboration de mesures correctrices concernant le bassin des Grands Lacs.

L'Institut national de recherches en hydrologie situé à Saskatoon en Saskatchewan est le carrefour de la recherche en matière de changements hydrologiques, géophysiques, aquatiques et climatiques qui atteignent particulièrement les provinces des Prairies et le Nord. Par exemple, le projet d'étude de la nappe aquifère est une installation expérimentale unique en son genre qui a déjà permis d'étendre nos connaissances concernant la filtration des métaux lourds et leur mouvement en direction et à l'intérieur des nappes aquifères.

Une étude effectuée en collaboration avec Agriculture Canada et le gouvernement provincial de la Saskatchewan a permis de découvrir des méthodes agricoles qui augmenteraient la transformation de la neige en humidité dans le sol dans le but de réduire les effets des sécheresses.

Une étude de 1987 portant sur la Loi de 1970 sur les ressources en eau du Canada concluait que cette loi avait exercé une influence majeure sur la gestion générale des ressources hydriques au Canada et sur les politiques des provinces et des autres organismes fédéraux dans ce domaine. Cette loi constitue la base d'une collaboration fédérale-provinciale relative à la gestion de l'eau. Elle a également permis de fixer de nouvelles normes en matière de consultation, de participation et d'information du public dans l'exécution des programmes gouvernementaux. On envisage maintenant de refondre la loi sur les ressources en eau afin de faire face aux défis des décennies à venir.

2. Conservation de la faune

Les objectifs de la sous-activité "Conservation de la faune" sont de maintenir et de faire croître les populations d'oiseaux migrateurs et d'autres espèces fauniques, ainsi que leurs habitats, et d'assurer la durabilité des avantages dont bénéficie la société grâce à la présence de la faune.

Cette sous-activité permet au gouvernement fédéral d'exécuter les responsabilités qui lui sont conférées en vertu de la Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs, de la Loi sur la faune du Canada, de la Loi sur l'exportation du gibier et de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement ainsi que de 32 importantes ententes sur les plans international et fédéral-provincial.

En 1990-1991, "Conservation de la faune" consacrera 49,7 millions de dollars et 369 années-personnes aux fonctions suivantes:

- protéger et gérer plus de 520 espèces d'oiseaux migrateurs en établissant, coordonnant et appliquant des règlements sur la chasse, en s'occupant de la

gestion et de la protection des habitats et en réalisant des travaux de recherche et des relevés;

- protéger et gérer les réserves nationales de faune et les refuges d'oiseaux migrateurs en collaboration avec d'autres ministères fédéraux, les gouvernements provinciaux et locaux et des organismes privés;

- de concert avec les provinces, les territoires, les organismes non gouvernementaux, d'autres pays et d'autres organismes internationaux, travailler à la conservation de la faune (y compris les oiseaux migrateurs et les espèces menacées ou en voie de disparition) et s'occuper des questions d'importance nationale et internationale relatives à la faune;

- effectuer des recherches sur les incidences des substances chimiques toxiques et des pluies acides sur la faune, sur les moyens d'atténuer ces incidences et sur l'utilisation de la faune comme indicateur de la qualité de l'environnement; et

- s'assurer que les efforts consacrés à la conservation de la faune et à la mise en valeur des habitats contribuent à produire des écosystèmes et une économie saine au Canada.

Les objectifs précis pour 1990-1991 et les rendements récents de la sous-activité "Conservation de la faune" sont les suivants:

Loi sur la protection d'espèces animales ou végétales sauvages: Une loi traitant du contrôle de l'importation des espèces qui peuvent être nuisibles aux écosystèmes canadiens et de l'exportation des espèces vulnérables, menacées ou en voie de disparition remplacera la Loi sur l'importation, l'exportation et le transport interprovincial de la faune. La nouvelle loi appuiera également les efforts de conservation à l'échelle mondiale en s'assurant que les espèces entrant au Canada ont été obtenues et exportées conformément à la Convention sur le commerce international des espèces menacées d'extinction et aux lois de conservation des autres pays. En 1990-1991, la Loi suivra la filière parlementaire et un cadre de réglementation sera élaboré.

Contamination par les plombs de chasse: Dans certains milieux humides très fréquentés par les chasseurs, la sauvagine ingère du plomb et s'empoisonne. Des études seront entreprises pour mesurer les répercussions du plomb sur la sauvagine. Dans les secteurs où la situation est critique, l'utilisation de cartouches à plombs sera interdite.

Intervention d'urgence: Afin d'améliorer sa capacité d'intervention pour protéger efficacement les habitats fauniques menacés par les déversements de pétrole, le Ministère mènera une étude sur les répercussions des déversements sur la faune, établira des renseignements de base, formulera des plans d'urgence et coordonnera la mise sur pied de réseaux de bénévoles chargés de nettoyer les oiseaux enduits de pétrole.

Modifications des lois sur la faune: Des modifications à la Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs et à la Loi sur la faune du Canada seront présentées au Parlement afin d'assurer l'application de mesures de protection uniformes et efficaces des populations d'oiseaux migrateurs. Ces modifications amélioreront les pratiques administratives et prévoiront des peines plus sévères pour les contrevenants. Cet objectif

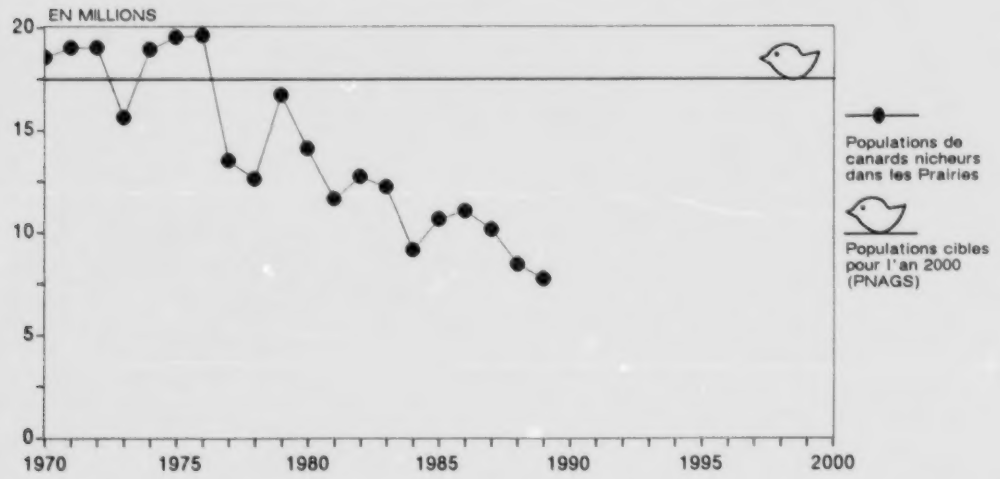
avait été inscrit au Plan des dépenses 1988-1989; cependant, le processus de consultation a été plus complexe que prévu et a entraîné des délais.

Observation et application: La Loi de 1917 sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs précise la responsabilité du Ministère en matière de gestion et de protection des oiseaux migrateurs, y compris l'établissement de règlements. Une politique d'observation et d'application de la Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs sera élaborée; elle décrira de quelle façon la loi doit être appliquée, comment le Ministère peut encourager et assurer son application et les mesures qui seront prises en cas de violation.

Plan nord-américain de gestion de la sauvagine: Ce Plan est un projet conjoint Canada-États-Unis pour trouver une solution à la grave réduction des niveaux de population de la sauvagine. Ce problème sévit principalement dans la région canadienne des Prairies. Environ 60% des populations de canards de l'Amérique du Nord se reproduisent dans les régions canadiennes et américaines des Prairies. Outre la sécheresse de 1988 qui les a sérieusement touchées, les populations de sauvagine suivent depuis la dernière décennie une tendance à la baisse accentuée par la perte et la destruction de leur habitat. L'ampleur de ces pertes est substantielle : plus de 40% des milieux humides de la région canadienne des Prairies ont été détruits et environ le tiers des prairies encore existantes il y a dix ans est disparu.

L'application de règlements de chasse plus sévères et la protection des habitats d'hiver et des habitats essentiels à la reproduction et à la nidification par la création de refuges d'oiseaux migrateurs et de réserves nationales de faune, constituent des solutions à court terme pour les populations en déclin. La mise en oeuvre du plus important projet de conservation de l'histoire du continent, le Plan nord-américain de gestion de la sauvagine, dont la durée est de 15 ans, fournira une solution à long terme grâce à la protection et à l'amélioration d'environ 4 millions d'acres d'habitats pour la sauvagine au Canada et grâce à la gestion améliorée des populations, fondée sur l'extension des activités de recherche et de surveillance. L'objectif est de ramener les populations de sauvagine aux niveaux des années 1970. Le tableau 8 montre les populations de nicheurs chez les canards d'étang et les canards plongeurs, dans les Prairies.

Tableau 8: Populations de canards nicheurs dans les Prairies



La mise en oeuvre du Plan se poursuivra en 1990-1991 grâce à une contribution de 6,7 millions de dollars du gouvernement fédéral. Les projets de préservation et d'amélioration de terres humides et de hautes terres se poursuivront conformément aux plans approuvés de coparticipation. Un nouveau projet Canada-États-Unis à frais partagés touchant la côte du Pacifique sera élaboré et incorporé au plan global de partenariat. L'établissement du Programme de surveillance du canard dans l'est du Canada pour appuyer le Programme à frais partagés du canard noir contribuera à améliorer la recherche et la surveillance concernant les populations de sauvagine.

En 1988-1989, le gouvernement fédéral a alloué 1,7 million de dollars pour la mise en oeuvre du Plan. Cette somme ainsi que celle fournie par le gouvernement des États-Unis et les gouvernements des États (environ 4 millions de dollars) ainsi que par les provinces et les organismes privés de conservation, totalisent plus de 8 millions de dollars. Ces fonds ont été utilisés pour réserver et améliorer les habitats de Quill Lakes en Saskatchewan, Buffalo Lake en Alberta, Minedosa Potholes au Manitoba, en vertu du projet conjoint Habitat des Prairies. Des projets semblables ont été mis sur pied à Matchedash Bay en Ontario, Nicolet au Québec, Grand Lake au Nouveau-Brunswick, Yarmouth en Nouvelle-Écosse et Grove Pine à l'Île-du-Prince-Édouard dans le cadre du projet Habitat de l'Est.

Des études portant sur les couples nicheurs de canards noirs pour vérifier la tendance des populations ont été menées dans les provinces de l'Atlantique, au Québec et en Ontario. Les résultats de ces études ont servi à établir les règlements de chasse au Canada et aux États-Unis et les besoins essentiels de ces espèces en matière d'habitat.

Rétablissement des espèces en péril: Le nombre d'espèces considérées comme étant en péril, menacée ou vulnérables a augmenté à un rythme beaucoup plus rapide que le nombre de programmes de rétablissement. Cet écart a rendu nécessaire l'élaboration d'une stratégie nationale de rétablissement. En 1988, les ministres fédéraux et provinciaux responsables de la faune approuvaient le Programme de rétablissement des espèces canadiennes en péril (RENEW). L'organisation du Programme composé des organismes s'occupant de la faune aux niveaux provincial, territorial et fédéral, de la Fédération canadienne de la nature, de la Fédération canadienne de la faune et du Fonds mondial pour la nature (Canada) fut mise sur pied et chargée de l'exécution de cette stratégie.

L'exécution de la stratégie de rétablissement des espèces canadiennes en péril se poursuivra en 1990-1991 grâce à l'approbation de plans de rétablissement et à la création d'équipes de rétablissement pour s'occuper de 15 des 25 espèces de mammifères et d'oiseaux reconnus comme étant menacées ou en péril. Les plans de rétablissement seront établis d'après le Plan de rétablissement du faucon pèlerin publié en octobre 1988.

En septembre 1988, le Ministère et le Fonds mondial pour la nature ont signé une entente de 2 millions de dollars, pour une durée de quatre ans, afin de promouvoir la recherche et d'autres activités associées au rétablissement d'animaux et de plantes en voie de disparition originaires du Canada. Pendant la durée de l'entente, la contribution du Canada sera de 250 000 $ par année.

Conservation de l'habitat: La protection de l'habitat est cruciale à la réussite de la migration annuelle de millions d'oiseaux de rivage. On continuera de situer les habitats importants et de les protéger en désignant des refuges d'oiseaux migrateurs, des réserves nationales de faune, des réserves d'oiseaux de rivage et des terres humides d'importance internationale.

Les consultations se poursuivent avec les autorités locales pour la création de trois refuges nordiques d'oiseaux migrateurs. Le refuge d'oiseaux migrateurs de l'Île Prince Leopold reçoit l'appui de la communauté locale et sera probablement désigné au début de 1990. L'appui des communautés locales manque toutefois pour les refuges de Cap Searle et Reid Bay dans les Territoires du Nord-Ouest.

En juin 1988, la baie de Malpèque à l'Île-du-Prince-Édouard a été désignée terre humide d'importance internationale en vertu de la Convention de Ramsar. En août 1988, la deuxième réserve d'oiseaux de rivage de l'hémisphère à être désignée au Canada était le bassin de la Minas en Nouvelle-Écosse. Il s'agit de la quatrième réserve d'oiseaux de rivage de l'hémisphère occidental d'un réseau qui doit en compter plus de 15.

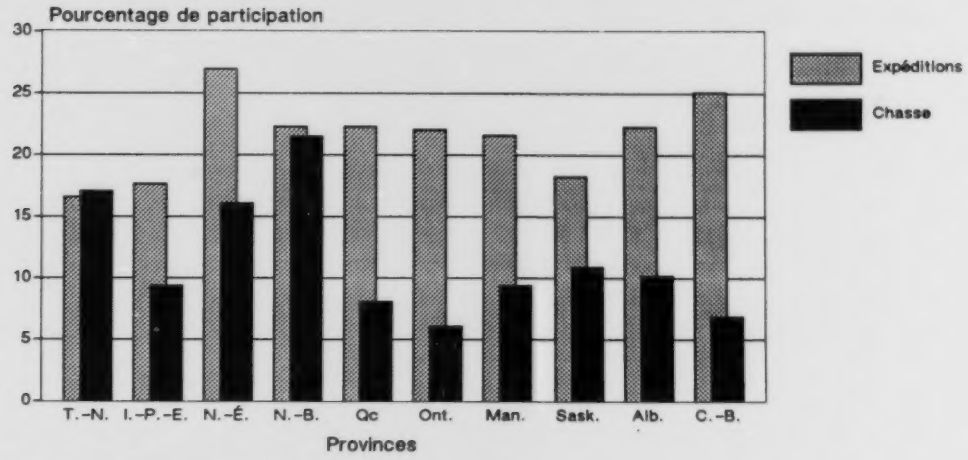
Dans le cadre d'un projet conjoint avec les pays de l'Amérique centrale et de l'Amérique du Sud, le Ministère a participé en 1988-1989 au financement de huit projets de recherche visant la conservation d'espèces d'oiseaux migrateurs et de leurs habitats.

En 1988-1989, les limites des réserves nationales de faune de Wilmer en Colombie-Britannique et de Stalwart, Tray et Raven Island en Saskatchewan ont été étendues. La réserve nationale de faune de Portobello au Nouveau-Brunswick sera créée en 1990, en collaboration avec Habitat faunique Canada.

Étude sur la faune: L'analyse des résultats d'une étude menée en 1987 par Statistique Canada et parrainée par les organismes de conservation des gouvernements fédéral et provinciaux a confirmé la popularité persistante des activités de loisirs liées à la faune, leurs avantages économiques et le ferme appui du public pour la conservation de la faune. Cette étude menée auprès de quelque 80 000 Canadiens constitue un outil fiable pour évaluer la participation actuelle aux activités liées à la faune. L'appui que le public accorde à la conservation de la faune est très important: 83% des Canadiens affirment que le maintien de populations fauniques abondantes est important et 85% appuient les efforts visant à préserver les espèces en péril. Environ 22% des Canadiens se sont déplacés spécialement pour observer, étudier, nourrir ou photographier la faune, des activités entraînant des dépenses de 2,2 milliards de dollars.

La chasse a attiré près de un Canadien sur 10 et les chasseurs ont dépensé quelque 1,1 milliard de dollars soit 630 $ chacun. Le tableau 9 illustre le pourcentage de Canadiens qui se sont adonnés à la chasse ou qui ont fait des déplacements ou des excursions d'intérêt faunique en 1987, selon leur province de résidence. Ces résultats joueront un rôle important dans l'élaboration et la mise en oeuvre de politiques et de programmes visant à favoriser un développement durable et à perpétuer les bienfaits des activités liées aux ressources et à l'habitat faunique.

Tableau 9: Pourcentage de Canadiens ayant participé à des expéditions liées à la chasse ou à la faune en 1987



Efficacité de "Conservation de la faune"

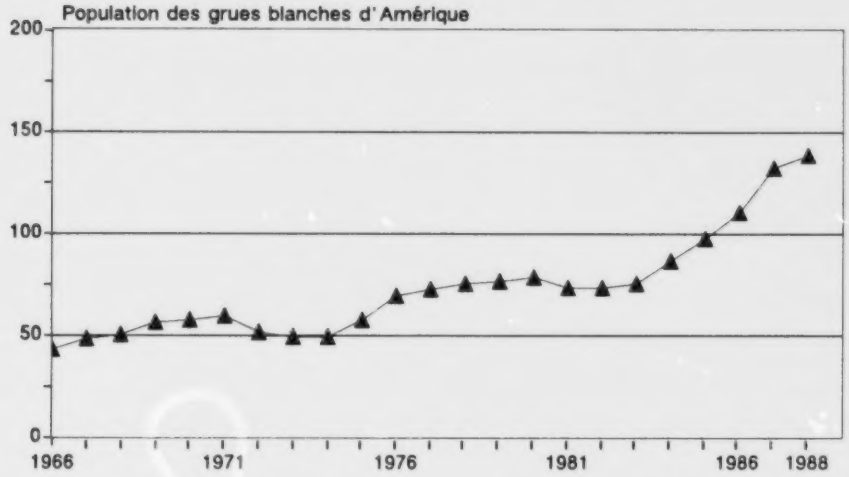
La conservation des ressources fauniques du Canada exige un engagement soutenu envers l'utilisation de méthodes de gestion éprouvées ainsi que la souplesse nécessaire pour répondre aux considérations actuelles et futures concernant la gestion de la faune. Dans ce domaine, les priorités touchent notamment l'identification et la protection des habitats essentiels à la faune, la recherche concernant la biologie et la dynamique des populations fauniques et de leurs habitats pour servir de base à une gestion efficace, la mise en oeuvre de stratégies pour protéger la faune, y compris l'élaboration et l'application de règlements appropriés, ainsi que le rôle d'orientation et de collaboration avec les organismes gouvernementaux et non gouvernementaux, les secteurs public et privé pour la mise en oeuvre d'efforts conjoints de protection et de conservation de la faune.

Le Plan nord-américain de gestion de la sauvagine, signé par le Canada et les États-Unis en 1986 et mis en oeuvre en 1988, traduit un effort de coopération marquant pour assurer la conservation et la gestion de la sauvagine. Le principal objectif de ce Plan de 1 milliard de dollars, d'une durée de 15 ans et auquel le Canada a consacré 30 millions de dollars pour les cinq prochaines années, est de ramener les populations de sauvagine en régression aux niveaux qu'elles atteignaient dans les années 1970, en protégeant quelque 4 millions d'acres d'habitats dans les terres humides au Canada.

Une stratégie pour le rétablissement des espèces canadiennes en péril (RENEW) a été mise sur pied grâce à la création du Programme de rétablissement des espèces canadiennes en péril qui se compose des directeurs responsables de la faune aux niveaux fédéral, provincial et territorial ainsi que des représentants des organisations nationales de la faune. L'objectif de ce Programme est de regrouper tous les organismes intéressés en une équipe, pour sauver les espèces en voie d'extinction et empêcher les espèces vulnérables d'atteindre les niveaux qui les mettraient en péril. Le Fonds de rétablissement des espèces en voie de disparition, lancé en 1988 en collaboration avec le Fonds mondial pour la nature (Canada), appuie des projets ayant trait au rétablissement des espèces d'animaux et de plantes en voie de disparition.

Les efforts consacrés au rétablissement donnent des signes de réussite. La grue blanche d'Amérique est le symbole des efforts déployés par le Canada pour préserver ses espèces rares et menacées. La seule population sauvage de grues blanches d'Amérique niche dans le parc national Wood Buffalo, en Alberta et dans les Territoires du Nord-Ouest. Le tableau 10 montre la tendance des niveaux de population de la grue blanche dont le nombre a augmenté de façon marquante, passant de 43 en 1966 lorsque le plan de rétablissement a débuté, à environ 146 en 1989, grâce aux efforts conjoints du Service canadien de la faune, du Fish and Wildlife Service des États-Unis, des provinces, des organismes non gouvernementaux et du public.

Tableau 10: Tendance de la population de grues blanches d'Amérique dans le parc national Wood Buffalo



Par le maintien de grues blanches en captivité au Maryland et au Wisconsin et la création d'une nouvelle population sauvage en Floride, on tente d'élever de jeunes oiseaux pour les relâcher ensuite dans la nature. La population mondiale de grues blanches d'Amérique vivant dans la nature et en captivité s'élève maintenant à 200 environ.

Les populations de faucons pèlerins ont augmenté grâce à des programmes de conservation de la faune qui ont réintroduit cette espèce dans des régions où on avait constaté sa disparition. En 1988-1989, 93 faucons pèlerins ont été relâchés au Canada.

En 1987, le pélican blanc d'Amérique est devenu la première espèce en voie de disparition au Canada à être rayée de la classification des espèces en voie de disparition. De même, on a fait passer le bison des bois de la liste des espèces en voie de disparition à celle des espèces menacées.

Les habitats essentiels à la survie des espèces d'oiseaux migrateurs sont protégés. Au total, 99 refuges d'oiseaux migrateurs et 45 réserves nationales de faune ont été créés au Canada. En tout, 30 lieux ont été désignés terres humides d'importance internationale selon la Convention de Ramsar et deux autres ont été désignés réserves affiliées d'oiseaux de rivage de l'hémisphère.

La recherche concernant les effets des produits toxiques sur la faune continue de donner des indications sur la qualité de l'environnement, particulièrement sur les niveaux de dioxine et de furane présents dans les Grands Lacs et dans l'estuaire du fleuve Fraser. Les recherches ont également fourni des renseignements concernant les effets des substances toxiques (y compris des pesticides) sur la faune et ont été utilisées dans l'élaboration de plans de rétablissement pour les espèces en voie de disparition.

3. Protection de l'environnement

La sous-activité "Protection de l'environnement" a pour but d'influer sur les activités des gouvernements fédéral, provinciaux et municipaux, l'industrie et le public, pour le plus grand bien de l'environnement ainsi que du développement économique social et durable de la population du Canada.

Cette sous-activité permet au gouvernement fédéral de s'acquitter des responsabilités qui lui incombent en vertu de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement et des dispositions concernant le contrôle de la pollution de la Loi sur les pêcheries.

En 1990-1991, "Protection de l'environnement" consacrera 105,2 millions de dollars et 654 années-personnes aux fins suivantes:

- s'assurer que les nouveaux projets, programmes ou activités auxquels participera le gouvernement fédéral répondront aux normes, aux règlements, aux codes de pratique ou aux lignes directrices établis par le Ministère afin de prévenir, d'atténuer ou d'éliminer les effets néfastes sur l'environnement;

- contrôler ou limiter l'utilisation de substances dangereuses nécessaires pour la société en s'assurant que l'industrie et les autres ministères des gouvernements fédéral et provinciaux se conforment aux règlements du Ministère quant à l'introduction, la production, l'utilisation, le transport et l'élimination de substances chimiques toxiques;

- prévenir, réduire ou éliminer les émissions atmosphériques nocives et les effluents d'eau nocifs en s'assurant que les pollueurs respectent les normes ou les autres exigences ministérielles et que les autres organismes de réglementation responsables de l'environnement établissent et appliquent les normes et lignes directrices recommandées par le Ministère; et

- ramener la qualité de l'environnement à des niveaux acceptables et la maintenir à ces niveaux en veillant à faire nettoyer les déversements causant des dommages environnementaux et en faisant accepter aux autres ministères, aux autres gouvernements et à l'industrie, des plans d'urgence pour faire face aux problèmes causés par les sites d'enfouissement et par les déversements.

Les objectifs précis pour 1990-1991 et les rendements récents atteints par la sous-activité "Protection de l'environnement" sont les suivants:

Liste des produits domestiques/substances nouvelles: Une liste des substances chimiques présentement utilisées au Canada sera publiée. Par le biais de la diffusion de

cette liste, entreront en vigueur les dispositions concernant la publication d'un avis et l'évaluation des nouvelles substances, en vertu de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement. Selon cette loi, toutes les substances nouvelles au Canada, y compris les produits biotechnologiques, doivent faire l'objet de tests et les résultats de ceux-ci être transmis au ministre de l'Environnement avant la fabrication ou l'importation de ces substances. On élaborera des règlements pour établir les exigences d'information associées à la fabrication ou à l'importation de nouvelles substances.

Développement et transfert de la technologie: L'utilisation de techniques meilleures et plus rentables par les industries polluantes et l'industrie de la protection de l'environnement, vise un environnement plus propre et profite à l'économie canadienne, grâce à des retombées commerciales importantes. Le Ministère continuera de mettre au point des techniques de contrôle de la pollution et d'en faire la démonstration pour ensuite transférer ces techniques au secteur privé. Les techniques de surveillance, d'analyse et d'échantillonnage qui assureront l'évaluation précise des 44 substances d'intérêt prioritaire seront également mises au point.

Gestion des déchets: On élaborera un protocol national concernant l'emballage afin de déterminer quelles répercussions aurait une réduction des matériaux d'emballage sur l'objectif de réduire les déchets de 50% d'ici l'an 2001. Un plan d'action municipal concernant les déchets qui traitera d'autres points ayant trait à la gestion des déchets, sera mis en oeuvre sous le parrainage du Conseil canadien des ministres de l'Environnement.

Qualité de l'environnement marin: Le gouvernement fédéral collaborera avec d'autres paliers de gouvernement, l'industrie et le public pour cconserver, protéger, améliorer et restaurer la qualité de l'environnement dans nos océans. Des plans de gestion seront élaborés et mis en oeuvre pour traiter de questions et de lieux précis. Les lois et les règlements concernant la protection de l'environnement marin feront l'objet d'une application rigoureuse. On prendra des mesures afin de mieux informer le public sur l'état de l'environnement marin.

Loi canadienne sur la protection de l'environnement: Cette initiative a été annoncée dans le Plan de dépenses 1987-1988. La Loi canadienne sur la protection de l'environnement donne au gouvernement le pouvoir d'établir des objectifs et des normes en matière de qualité de l'environnement ainsi qu'un cadre pour la gestion des substances toxiques comme les BPC. En 1990-1991, de nouveaux règlements entreront en vigueur en vertu de la Loi, pour traiter des questions telles la gestion des déchets, le signalement des déversements, les combustibles contaminés et le rejet d'effluents par les usines de pâtes et papiers.

En juin 1988, une politique d'application et d'observation de la Loi a été élaborée et publiée afin de fournir, au niveau national, des modalités d'application de la loi qui soient uniformes et équitables. En juin 1988 également, des unités d'enquête ont débuté leurs activités à Vancouver, Edmonton, Toronto, Montréal, Halifax et St. John's.

Liste des substances d'intérêt prioritaire: En février 1989, un comité du gouvernement fédéral a relevé 44 substances, y compris des familles chimiques, devant faire l'objet d'une évaluation prioritaire en vertu de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement. Chaque substance doit être étudiée à chacune des étapes de son cycle de vie afin de déterminer ses répercussions sur la santé et l'environnement. Il s'agit

d'une étape majeure dans le programme du gouvernement fédéral visant à contrôler efficacement l'utilisation de substances chimiques et les rejets de produits dangereux par les industries au Canada.

En 1990-1991, ces évaluations se poursuivront et les rapports seront rendus publics dès que chacune des évaluations sera terminée. Si l'on découvre qu'une substance est toxique, une décision sera prise concernant des mesures de réglementation.

BPC: La destruction de tous les BPC présents dans les sites fédéraux de stockage se poursuivra. Un plan d'action global visant à détruire tous les BPC actuellement conservés dans les sites de stockage du fédéral a été annoncé en septembre 1988, dans le cadre d'une stratégie de gestion visant à éliminer graduellement d'ici 1993, tous les BPC utilisés au Canada. Un incinérateur mobile a été loué pour détruire 3 000 tonnes de déchets de BPC des installations fédérales de Goose Bay au Labrador et 15 millions de dollars ont été engagés au choix d'un ou de plusieurs emplacements pour l'installation d'un deuxième incinérateur mobile dans le Canada central. Dans le cadre de ce processus de choix d'un emplacement, on lancera un important programme de communication et d'information du public.

L'ordonnance provisoire actuelle concernant le stockage des déchets de BPC sera remplacée par un règlement visant à s'assurer que ces déchets sont stockés dans des conditions qui ne menacent pas la vie ou la santé humaine ou l'environnement. Le règlement interdisant l'exportation de BPC sera également élaboré. Les règlements actuels seront modifiés afin d'imposer des limites rigoureuses à la teneur en BPC de tout produit fabriqué ou importé au Canada.

Dioxines: En 1990-1991, le Règlement sur les effluents des usines de pâte à papier, découlant de la Loi sur les pêcheries, sera élargi pour toucher toutes les usines de pâtes et papier qui déversent directement leurs effluents dans des cours d'eau où il y a du poisson. Des règlements fédéraux entreront également en vigueur pour contrôler les émissions provenant des incinérateurs de déchets solides.

En 1988-1989, le Plan d'action concernant les dioxines s'est poursuivi et le Conseil canadien des ministres de l'Environnement a approuvé des lignes directrices concernant l'incinération des déchets urbains solides. En avril 1988, on a achevé les recommandations techniques concernant la conception et le fonctionnement des installations de préservation du bois par le pentachlorophène, dans le but de contrôler les rejets de dioxines provenant de ces installations. En décembre 1988, le Ministère émettait un avis en vertu de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement pour exiger de 47 usines de pâtes et papiers qu'elles fassent connaître leurs niveaux de dioxines, de furanes et d'organochlorés et qu'elles fournissent des plans pour la mise en oeuvre de mesures anti-pollution. Ces renseignements seront utilisés pour l'élaboration de règlements fédéraux à l'intention de l'industrie des pâtes et papiers.

Un programme d'échantillonnage du poisson et des sédiments dans le voisinage de chaque usine de pâtes et papiers du Canada a débuté en janvier 1989. Ce programme vise à déterminer la présence de dioxines et est mené en collaboration avec le ministère des Pêches et des Océans et avec Santé et Bien-être Canada.

Déchets dangereux: Le Canada dépensera jusqu'à 150 millions de dollars sur plus de cinq ans pour nettoyer les lieux contaminés. En 1990-1991, l'élaboration d'une base de

données nationale contenant les sources, les types et les quantités de déchets dangereux se poursuit. Le nettoyage des lieux contaminés situés sur les terres publiques fédérales débutera, et un règlement concernant les déchets dangereux des installations du gouvernement fédéral sera mis en vigueur. Le Ministère aidera également les provinces à nettoyer les lieux contaminés abandonnés. On effectuera de la recherche et du développement orientés vers l'évaluation des lieux contaminés et les techniques de nettoyage.

En mars 1989, le Canada était l'un des 34 pays à signer la nouvelle Convention mondiale sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux. Les signataires de cette convention, conclue sous le parrainage du Programme des Nations Unies pour l'environnement, ont convenu de réduire le plus possible à la source les déchets dangereux, de traiter de tels déchets le plus près possible de leur source et d'expédier les déchets uniquement aux pays équipés d'installations pour en faire le traitement. La mise en oeuvre du Plan d'action national concernant les déchets dangereux s'est poursuivie par l'élaboration de lignes directrices provisoires concernant le traitement et la destruction des BPC grâce à des installations mobiles. En vertu de la Loi sur le transport des marchandises dangereuses, on a mis au point des méthodes d'essai provisoires concernant les déchets dangereux et un manifeste uniforme concernant l'expédition de marchandises dangereuses est entré en vigueur.

Pesticides: En 1990-1991, le délai d'adoption des règlements concernant les nouveaux pesticides qui est actuellement de 16 mois, passera à 12 mois. Le Ministère continuera de travailler en collaboration avec les provinces et d'autres organismes fédéraux afin d'établir des lignes directrices concernant la réglementation des pesticides.

En 1988-1989, le Ministère a sensiblement réduit le retard accumulé concernant les règlements sur les pesticides en réduisant le délai d'adoption. Un rapport annuel décrivant les activités de recherche et de contrôle des pesticides effectuées par le Ministère a également été publié. Les lignes directrices de qualité de l'eau pour trois pesticides d'intérêt prioritaire ont été approuvées par le Conseil canadien des ministres de l'Environnement et ont été publiées.

Examen public des déversements de pétrole en mer: En avril 1989, le ministre de l'Environnement annonçait la tenue d'un examen public par le gouvernement fédéral portant sur les capacités canadiennes de prévention et d'intervention en cas de déversement de pétrole en mer. Un comité d'examen de la sécurité des pétroliers et des déversements en mer a été mis sur pied. Cet examen a pour objectif d'étudier les réseaux de sécurité existants pour le transport du pétrole et des produits chimiques dans les eaux canadiennes ainsi que les capacités d'intervention en cas de déversements. On prévoit que l'examen sera terminé en mars 1990. Le Ministère réagira aux recommandations du comité qui relèvent de sa juridiction.

Recherche concernant les produits chimiques toxiques - Eau: Par le biais de projets de recherche et d'étude, le Ministère continuera de recueillir des renseignements et de parfaire sa compréhension des pesticides, des dioxines et des autres produits chimiques industriels présents dans l'eau. Des recherches scientifiques récentes ont produit des résultats concluants concernant: la présence, le sort et les répercussions des contaminants toxiques dans les Grands Lacs et dans le Saint-Laurent, le Fraser, l'Athabasca, le Mackenzie et la Yamaska, les processus relatifs aux effluents des usines de pâtes et à la toxicité des pesticides, les échanges de produits chimiques toxiques entre l'air, l'eau et les

sédiments et les méthodes améliorées d'analyse et de rétablissement des écosystèmes. Un important programme de recherche sur les répercussions des effluents des usines de pâtes et papiers a été lancé en vertu de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement. Les recherches portant sur les répercussions du pesticide tributylétain sur l'environnement aquatique ont conduit à l'interdiction partielle de son utilisation par Agriculture Canada.

Recherche sur les produits chimiques toxiques - Faune: La surveillance et l'étude des effets des substances toxiques et des retombées acides sur la faune, particulièrement sur les espèces menacées et en voie d'extinction se poursuivront en 1990-1991.

En 1988-1989, des recherches ont été faites pour déterminer les niveaux et les répercussions des contaminants sur les oiseaux marins, les rapaces et sur d'autres animaux. Les niveaux de dioxines et de furanes ont été mesurés dans les oeufs des goélands argentés des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent et chez les grands hérons de l'estuaire du fleuve Fraser. Les renseignements obtenus à la suite de ces études servent d'indicateur de la qualité de l'environnement et sont utilisés pour élaborer des plans de rétablissement des espèces en voie de disparition.

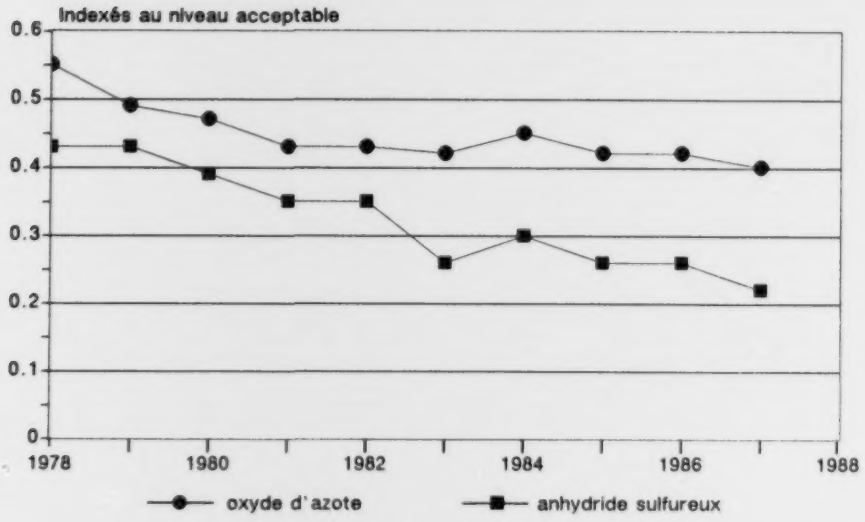
Recherche concernant les pesticides - Faune: Un nouveau système national de cartographie informatique conçu pour illustrer les endroits où l'on utilise des pesticides et où l'on retrouve également des espèces en voie d'extinction, a été mis au point en 1988-1989. Il permettra d'améliorer considérablement les prévisions de l'incidence de pesticides particuliers sur les espèces fauniques en voie de disparition.

La recherche portant sur les répercussions du composé chimique carbofurane sur les chouettes des terriers, une espèce en voie d'extinction, a donné lieu à une recommandation d'Agriculture Canada en vue de la réévaluation officielle de cet insecticide.

Efficacité de "Protection de l'environnement"

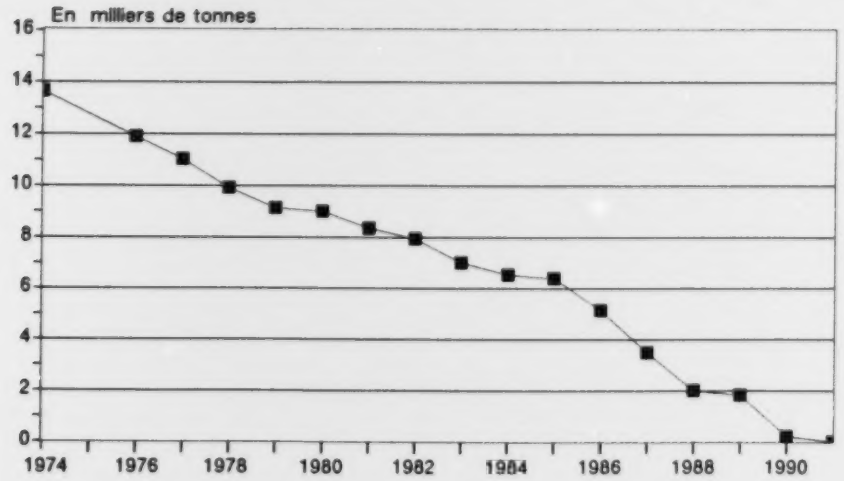
Au cours de la dernière décennie, la qualité de l'air dans les villes canadiennes s'est grandement améliorée. Le tableau 11 montre que la présence d'anhydride sulfureux et d'oxyde d'azote dans l'air des villes du Canada a diminué de 50% et 27% respectivement depuis 1978.

Tableau 11: Qualité de l'air ambiant (niveaux moyens d'anhydride sulfureux et d'oxyde d'azote)



Plusieurs programmes ont été mis sur pied pour réduire la concentration de plomb dans l'air; leur but ultime est d'éliminer progressivement le plomb dans l'essence. Le tableau 12 montre que les émissions de plomb provenant de l'essence ont diminué sensiblement depuis 1974 et qu'elles seront pratiquement éliminées d'ici 1991.

Tableau 12: Émissions de l'essence au plomb



Un grand nombre d'activités de recherche effectuées par "Protection de l'environnement" dans le domaine de la lutte contre la pollution sont transférées au secteur privé. Par exemple, on a développé un système d'étalonnage pour mesurer les niveaux de gaz dangereux dans des lieux où il y a eu un déversement de produits chimiques, système actuellement commercialisé par une société canadienne. Parallèlement, grâce au programme d'essai et d'évaluation nationale des incinérateurs, on peut concevoir et exploiter les incinérateurs municipaux de façon à ce que l'énergie tirée des déchets réduise les rejets de produits chimiques toxiques tels que les dioxines. Les résultats de ce programme permettront d'établir des lignes directrices nationales et de nouvelles techniques qui pourraient être transférées au secteur privé.

Depuis quelques années, un certain nombre de secteurs industriels ont accompli des progrès considérables dans la réduction des polluants dans les effluents liquides et les émissions atmosphériques. Une grande part de ce succès peut être attribuée aux mesures et aux efforts conjoints entrepris avec les provinces. Dans certains secteurs, les progrès ont été moins remarquables et de nouveaux problèmes ont surgi entraînant ainsi de nouvelles mesures de réglementation. Bien que le Ministère accorde encore la priorité à la prévention des problèmes, la politique d'application et d'observation découlant de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement a pour objectif de mettre en place un plus grand éventail de mécanismes d'application pour parvenir au respect de la loi.

Par exemple, au cours de 1989, les avertissements systématiques donnés pour les violations mineures de l'ordonnance provisoire concernant le stockage des déchets de BPC, ont amené rapidement la plupart des installations de stockage à se conformer à la loi. Dans les poursuites qui ont gain de cause, la Couronne exige fréquemment l'application d'ordonnances exécutoires du tribunal, en plus des amendes habituelles. De telles ordonnances peuvent obliger les pollueurs à dépenser des centaines de milliers de dollars pour la lutte contre la pollution. L'application d'un éventail complet de mécanismes d'application et d'observation conforme à la politique entraînera une application équitable, uniforme et prévisible de la loi à travers le pays.

Le règlement pour les effluents des usines de pâtes et papiers est élaboré en vertu de la Loi sur les pêcheries. De plus, une méthode d'essai révisée pour mesurer les taux de mortalité élevés des poissons sera s'appliquera pour toutes les usines de pâtes et papiers et non seulement pour les usines neuves bâties après 1971, comme c'est le cas en vertu des règlements actuels. Ces procédures d'évaluation récemment mises au point par le Ministère sont plus faciles à appliquer et contribueront à une meilleure observation des exigences de la Loi sur les pêcheries. La plupart des usines seront contraintes de diminuer considérablement la teneur en produits toxiques de leurs effluents d'ici 1994. Les nouveaux règlements auront également des exigences beaucoup plus rigoureuses en ce qui concerne la teneur totale de solides en suspension et de matières organiques consommant de l'oxygène. De nouvelles exigences sont également en train d'être élaborées en ce qui concerne les taux de dioxines et de furanes rejetés par les usines de pâtes et papiers.

Ces mesures de réglementation sont les plus importantes jamais prises en matière de protection de l'environnement. Elles traduisent une nouvelle orientation adoptée en vertu des dispositions de lutte contre la pollution de la Loi sur les pêcheries.

Le Programme des urgences environnementales coordonne les efforts d'un grand nombre d'organismes pour faire face à quelque 3 500 déversements accidentels de

produits chimiques et pétroliers à se produire au Canada chaque année. Parmi ceux-ci, notons le déversement de Nestucca qui a touché la côte de la Colombie-Britannique et le déversement de l'Exxon Valdez, au large des côtes de l'Alaska, qui ont entraîné des examens internes et publics de la capacité d'intervention du Canada en cas d'urgence. Les efforts de recherche et de mise au point de techniques du Programme, particulièrement ceux liés au confinement des marées noires dans les régions nordiques et aux prévisions concernant le mouvement des déversements et leur dispersion dans l'océan, ont eu d'importantes retombées économiques et environnementales au Canada et ont été reconnus au niveau international. Grâce surtout à la stimulation et à l'appui du Ministère, les sociétés canadiennes offrent maintenant certains des équipements, produits et services les plus rentables et spécialisés au monde dans le domaine des déversements accidentels de pétrole.

On a terminé en mars 1989 une évaluation du Programme d'immersion des déchets en mer et des travaux maritimes. Ce Programme s'occupe principalement de la réglementation concernant les produits de dragage et Travaux publics Canada en est le principal client. L'évaluation constate que le fardeau imposé à l'industrie par la réglementation est très limité, tout comme l'est le potentiel de déréglementation. Les recommandations portaient sur un meilleur appui et une meilleure surveillance, de la part du monde scientifique, des décisions concernant les permis d'immersion et sur l'imposition d'une norme nationale pour limiter l'immersion de BPC. Un plan d'action conforme aux recommandations a été élaboré et sa mise en oeuvre a déjà débuté.

4. Gestion et services de soutien communs

La sous-activité "Gestion et services de soutien communs" a comme objectif d'assurer des services de gestion, des services techniques et de soutien aux programmes opérationnels de "Conservation et Protection". Plus précisément, ce sont des services touchant la gestion, le personnel, les politiques, la planification, le contrôle, les finances, l'administration et le dessin.

En 1990-1991, on consacrera 42,8 millions de dollars et 359 années-personnes pour assurer aux autres sous-activités, des services centraux de soutien et d'orientation de la gestion.

B. Environnement atmosphérique

Objectif

Voir à ce que les Canadiens disposent d'informations appropriées sur l'atmosphère, les glaces et l'état de la mer pour la sécurité des personnes et des biens, l'accroissement du rendement des activités économiques ainsi que le maintien et l'amélioration de la qualité de l'environnement.

Description

Les services météorologiques nationaux du gouvernement fédéral offrent divers programmes à l'appui de l'objectif susmentionné. Le Service de l'environnement atmosphérique (SEA) fournit, 24 heures par jour, pour toutes les régions du Canada ainsi que les eaux adjacentes dans les limites de la zone économique de 320 kilomètres, des prévisions météorologiques exactes, des renseignements sur l'état des glaces et des icebergs ainsi que des prévisions et des avis concernant la qualité de l'air et le climat. Ces programmes lui permettent de donner des avertissements météorologiques et des conseils au public, aux marins, aux aviateurs, aux communautés industrielles économiques et militaires ainsi qu'aux décideurs du gouvernement. Les renseignements sont donnés avec suffisamment de détails et assez à l'avance pour que les Canadiens puissent prendre des mesures pour protéger leur vie, leurs biens ainsi que l'environnement et exécuter plus facilement leurs activités économiques, sociales et récréatives. De même, le SEA appuie et réalise de la recherche connexe.

L'activité "Environnement atmosphérique" comprend les sous-activités suivantes:

	Page
• Services météorologiques	2-45
• Services et recherche climatologiques	2-51
• Services des glaces	2-55
• Services de la qualité de l'air et recherche atmosphérique	2-57
• Gestion et services de soutien communs	2-60

Sommaire des ressources

L'activité "Environnement atmosphérique" utilisera environ 41% du budget et 50% des années-personnes du Programme des services de l'environnement pour 1990-1991.

Tableau 13: Sommaire des ressources de l'activité

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1990–1991		Prévu 1989–1990		Réel 1988–1989	
	$	**A–P**	$	A–P	$	A–P
Services météorologiques	**184 969**	**1 880**	177 045	1 873	167 403	1 863
Services et recherche climatologiques	**19 829**	**225**	19 108	215	19 760	212
Services des glaces	**25 060**	**70**	26 286	67	31 272	67
Services de la qualité de l'air et recherche atmosphérique	**15 999**	**114**	15 633	132	13 359	112
Gestion et services de soutien communs	**10 280**	**126**	9 706	122	7 604	120
	256 137	**2 415**	247 778	2 409	239 398	2 ,374
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	**33 880**		31 655		36 070	
	222 257	**2 415**	216 123	2 409	203 328	2 374

Les recettes à valoir sur le crédit ont trait aux services météorologiques et aux services des glaces. Les recettes prévues pour 1990–1991 étant respectivement de 19 380 000 $ et de 14 500 000 $, les dépenses nettes sont de 165 589 000 $ et de 10 560 000 $. Le budget du SEA, par sous-activité, pour 1990–1991, est illustré au tableau 5, à la page 2-20.

Les ressources financières requises pour 1990–1991 se répartissent comme suit: environ 54% pour les frais de personnel; 12% pour les dépenses en capital; 9% pour les dépenses de transport et les contrats de télécommunication; 8% pour la location d'équipement; 9% pour les marchés de services et environ 8% pour les services de réparation ainsi que l'achat de matériel et de fournitures, et autres dépenses.

Explication de la différence: En plus d'un montant de 3,3 millions de dollars pour les augmentations des salaires et les contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés, les postes suivants expliquent la différence entre la prévision 1989–1990 et le Budget principal 1990–1991.

	En millions de dollars
SERVICES MÉTÉOROLOGIQUES	
• Coûts récupérés pour les services fournis à d'autres ministères fédéraux	2,2
• Mise à jour de la base scientifique	2,0
• Services météorologiques donnés à contrat	0,9

	En millions de dollars
SERVICES ET RECHERCHE CLIMATOLOGIQUES	
• Surveillance de la couche d'ozone	0,4
SERVICES DES GLACES	
• Finalisation du déménagement du Centre des glaces à Ottawa	(1,5)

Tableau 14: Rendement financier en 1988-1989

(en milliers de dollars)	1988-1989					
	Réel		Budget principal		**Différence**	
	$	A-P	$	A-P	**$**	**A-P**
Services météorologiques	167,403	1,863	172,447	1,893	**(5,044)**	**(30)**
Services et recherche climatologiques	19,760	212	18,031	215	**1,729**	**(3)**
Services des glaces	31,272	67	27,649	67	**3,623**	**-**
Services de la qualité de l'air et recherche	13,359	112	18,263	121	**(4,904)**	**(9)**
Gestion et services de soutien communs	7,604	120	7,625	120	**(21)**	**-**
	239,398	2,374	244,015	2,416	**(4,617)**	**(42)**
Moins : Recettes à valoir sur le crédit	36,070		36,495		**425**	
	203,328	2,374	207,520	2,416	**(4,192)**	**(42)**

Les différences entre les dépenses réelles et celles qui sont prévues au Budget des dépenses principal pour l'activité "Environnement atmosphérique" en 1988-1989 sont expliquées à la rubrique Examen des résultats financiers, à la page 2-10.

Données sur le rendement et justification des ressources

1. Services météorologiques

L'objectif des "Services météorologiques" consiste à fournir, 24 heures par jour, des avertissements, des rapports et des prévisions météorologiques ainsi que des renseignements sur les conditions atmosphériques et l'état de la mer, afin d'assurer la sécurité des Canadiens et de leurs biens, de soutenir les activités économiques et de protéger la qualité de l'environnement au Canada.

Ces services couvrent toutes les régions du Canada ainsi que les océans adjacents, dans les limites de la zone économique de 320 kilomètres. Ils consistent à recueillir et à analyser des données météorologiques; à échanger des données avec d'autres pays en vertu d'une entente avec l'Organisation météorologique mondiale des

Nations Unies; à fournir au public des prévisions et des avertissements météorologiques; à assurer des services d'information aux fins de l'aviation, de la pêche commerciale, des autres activités économiques sensibles aux conditions atmosphériques, comme l'exploitation forestière et l'agriculture, et des activités non économiques comme les loisirs; à prêter main-forte en cas d'éco-urgence ainsi qu'à réaliser des travaux de recherche connexes. Les "Services météorologiques" exploitent également les ordinateurs ainsi que le matériel de communication et de collecte de données qui soutiennent toutes les activités météorologiques fondamentales au Canada. La plupart des travaux de conception et de mise au point de ce matériel sont confiés, à contrat, à l'industrie canadienne de haute technologie qui a ainsi contribué à la création du nouveau matériel utilisé dans la prestation des services météorologiques ainsi qu'à sa commercialisation à l'étranger. De l'appui est également fourni au ministère de la Défense nationale, pour répondre à ses besoins en services météorologiques et océanographiques, et à Transports Canada, pour satisfaire à ses exigences en matière de services météorologiques pour l'aviation et la marine.

En 1990-1991, les "Services météorologiques" consacreront 185 millions de dollars et 1 880 années-personnes:

- pour établir environ 280 000 prévisions à l'intention du public, 120 000 prévisions concernant la navigation maritime et l'état de la mer, 400 000 prévisions pour les aviateurs dans 172 aéroports différents ainsi que de nombreuses prévisions spécialisées pour le ministère de la Défense nationale et divers secteurs de l'économie;

- pour fournir des renseignements sur les conditions atmosphériques, 24 heures par jour, à partir de neuf centres de prévisions météorologiques et de 64 bureaux d'information météorologique desservant toutes les provinces et tous les territoires du Canada (voir tableau 28 à la page 2-76). Prévisions et avertissements sont surtout donnés par les stations de radio et de télévision. Ils seront également diffusés continuellement dans 17 stations "Radio-Météo" et retransmis partout au Canada par 36 émetteurs relais;

- pour garantir que les avertissements météorologiques sont émis de façon efficace et en temps opportun. On estime qu'il y aura environ 12 000 de ces avertissements en 1990-1991. Plus de 4 000 volontaires chargés de la veille météorologique aideront à la détection et à la vérification rapides des conditions météorologiques rigoureuses;

- pour répondre à environ 36 millions de demandes de renseignements météorologiques du grand public et à 2,1 millions de demandes précises liées au transport, dont 1,3 million dans le seul secteur de l'aviation;

- pour recueillir des renseignements météorologiques provenant, toutes les heures, d'environ 470 points d'observation en surface, toutes les six heures de 475 navires et de 34 bouées, deux fois par jour de 32 stations de mesures aérologiques et continuellement de 15 stations de radar météorologique et de 10 stations de réception de données transmises par satellite météorologique.

Les plans principaux pour 1990-1991 et les rendements récents atteints par les "Services météorologiques" sont les suivants:

Avertissements météorologiques-été: Par l'entremise des nouvelles techniques de radar météorologique, de traitement des données et de communications, on poursuit l'atteinte de l'objectif visant à hâter la détection des tempêtes et les avertissements météorologiques. Les systèmes de traitement et de diffusion des données des radars météorologiques sont en voie d'être améliorés dans les principaux centres de prévisions météorologiques, au coût de 6,8 millions de dollars pour les trois prochaines années. Un nouveau radar, devant être installé cette année, desservira une région du sud-est du Nouveau-Brunswick qui ne l'était pas auparavant par le réseau national. La recherche se poursuivra en vue d'améliorer les techniques de détection des tornades par radar.

Les "Services météorologiques" viennent d'analyser le rendement de leur système d'avertissements météorologiques en été pour la période allant de 1984 à 1988. Le but de l'étude: déterminer la mesure où le SEA répondait à son objectif principal et était digne de la confiance des Canadiens. Selon l'étude, les Canadiens accordent une grande valeur au programme des avertissements météorologiques, le croyant essentiel à leur sécurité et à leur qualité de vie. Des recommandations ont été faites pour améliorer les techniques de prévisions, utiliser de nouvelles techniques (comme le radar doppler) et améliorer les communications avec les personnes chargées de la protection du public (p. ex.: la police, les pompiers, les responsables des transports et des écoles).

Les États-Unis ont également reconnu la nécessité d'adopter une nouvelle approche, et des recherches bilatérales sont censées débuter bientôt. La priorité des travaux sera donnée à l'amélioration de la détection des conditions météorologiques rigoureuses et à l'appui dans les situations d'urgence qu'elles entraînent.

Relations avec les clients: Les meilleurs services météorologiques ne sont efficaces que s'ils répondent aux besoins des Canadiens, dont l'un des plus grands est de savoir quoi faire en cas d'avertissement météorologique. Le SEA continuera à étudier les besoins de ses clients pour que tous ses services répondent aux demandes précises de renseignements et de conseils. De plus, il continuera de réaliser des programmes de sensibilisation et d'éducation du public en vue d'aider ses clients à utiliser plus efficacement ses services.

Services de météorologie maritime: Pour accroître la sécurité de la pêche, de la navigation commerciale et de plaisance ainsi que du forage pétrolier et gazier au large des côtes, en cas de tempêtes violentes, on continuera d'améliorer les prévisions météorologiques maritimes et de l'état des mers ainsi que les services d'avertissement en 1990-1991. Les systèmes d'observation, de prévisions et d'information qui appuient les services maritimes seront améliorés au coût de 2,5 millions de dollars par année au cours des cinq prochaines années. Des prévisionnistes, se consacrant uniquement aux exigences maritimes, commenceront à offrir leurs services à Halifax (Nouvelle-Écosse) et à Gander (Terre-Neuve). Leurs prévisions concernant les tempêtes violentes le long de la côte Est utiliseront les résultats d'une expérience canado-américaine de trois mois, menée durant le dernier trimestre de 1988 à l'aide de bouées, d'aéronefs et de mesures spéciales des vents en altitude.

Au cours des cinq prochaines années, les données transmises par satellite seront directement ajoutées aux prévisions maritimes à l'aide du super-ordinateur de Montréal, ce

qui est censé améliorer les prévisions des événements inhabituels comme les vagues et les vents forts liés aux tempêtes violentes.

Services météorologiques dans le secteur privé: On a inclus cette initiative pour la première fois dans le Plan de dépenses 1987-1988 et on la combine ici avec ce qui constituait les Initiatives de partenariat dans le Plan de dépenses 1988-1989.

Les "Services météorologiques" continueront d'appuyer les activités du secteur privé dans le domaine et de promouvoir le recours au secteur privé en sensibilisant leurs clients à ce qu'il offre. De même, quand organismes et particuliers communiquent avec le SEA en vue d'obtenir des services météorologiques spéciaux, on les renverra au secteur privé, s'il y a lieu. À cette fin, le SEA conserve un répertoire des entreprises du secteur privé qui donne des détails sur 106 sociétés canadiennes à qui on peut demander la prestation de tels services. Les renseignements de cette base de données seront mis à jour en 1990-1991. L'accent continuera d'être mis sur l'amélioration des communications entre le SEA et ces fournisseurs privés de services météorologiques.

Nécessité de renseignements météorologiques: On a inclus cette initiative pour la première fois dans le Plan de dépenses 1984-1985. Depuis les cinq dernières années, le SEA, de concert avec l'industrie, travaille à la mise au point d'une station d'observation météorologique automatique des plus perfectionnées, laquelle permettra l'observation d'une plus large gamme de conditions météorologiques. Par exemple, ces nouvelles stations automatiques pourront détecter la pluie verglaçante et les autres phénomènes climatiques rigoureux. Au total, 14 d'entre elles seront établies, à un coût de 2,7 millions de dollars, en 1990-1991. Les gens habitant les régions desservies par les stations bénéficieront d'avertissements plus exacts et opportuns.

De plus, le SEA améliorera ses installations réceptrices au sol en réponse au remplacement, prévu pour 1990-1991, du principal réseau de satellites météorologiques des États-Unis. Ces satellites ont été une source essentielle de données de prévisions au cours des deux dernières décennies.

Radio-Météo: Radio-Météo diffuse continuellement l'information météorologique par modulation de fréquence; des récepteurs spéciaux sont nécessaires pour capter ces émissions. Un élément essentiel du système d'avertissements météorologiques du Canada est la prestation de données opportunes aux personnes à risque, plus particulièrement les marins, les pêcheurs et les fermiers, et aux membres-clés des communautés, par exemple les policiers, les pompiers ainsi que les responsables des transports et des écoles. Beaucoup de récepteurs Radio-Météo diffuseront une tonalité d'alerte quand un avertissement météorologique est diffusé. Pour permettre à autant de Canadiens que possible de recevoir ces avertissements et ces émissions, la zone desservie par Radio-Météo sera étendue, de concert avec les organismes provinciaux. En 1990-1991, on prévoit installer six émetteurs relais en Saskatchewan.

En 1988-1989, de nouveaux postes émetteurs Radio-Météo avaient été installés à Yarmouth (Nouvelle-Écosse) et à Sept-Îles (Québec). Ces stations, ainsi que l'émetteur relais du nord-est du Nouveau-Brunswick, desservent les pêcheurs et les plaisanciers du golfe Saint-Laurent et de la côte sud-ouest de la Nouvelle-Écosse.

Recherche sur la prévision météorologique: La recherche a permis de développer bon nombre de nouvelles méthodes qui ont amélioré l'exactitude des prévisions et l'efficacité

du processus. C'est ainsi que des modèles assistés par superordinateur et voués aux prévisions simulent le développement et le mouvement de systèmes météorologiques avec une grande exactitude. La recherche sur les satellites permettra aux prévisionnistes du SEA de tirer pleinement parti de la génération de satellites la plus récente en versant directement la somme d'information que ces derniers fournissent aux systèmes de prévision informatisés. Les programmes d'intelligence artificielle sont en voie d'être développés pour aider les prévisionnistes à améliorer l'exactitude des prévisions d'orages violents.

Or, une détection rapide et sûre est un des principaux obstacles à surmonter pour lancer à temps des alertes météorologiques en cas de tornade et de temps violent. À l'heure actuelle, des dommages sont parfois causés avant même que la tornade ne soit signalée, et la tempête est terminée avant que le public n'ait été averti. Le SEA a effectué de nouveaux travaux de recherche qui ont démontré que le radar doppler peut repérer les emplacements propices à la formation de tornades, souvent avant même qu'elles ne surviennent, ce qui permet d'ajouter de précieuses minutes aux avertissements de tempêtes violentes locales et de tornades.

Au cours de l'an dernier, le personnel du SEA a publié 40 articles scientifiques sur des techniques améliorées de prévisions météorologiques dans des revues de réputation internationale. Des chercheurs ont également participé à de nombreuses expériences internationales importantes, notamment des analyses des tempêtes dans l'Atlantique dont l'intensité s'accroît rapidement, ce qui menace l'industrie de la pêche, les transports et le public.

Efficacité des "Services météorologiques"

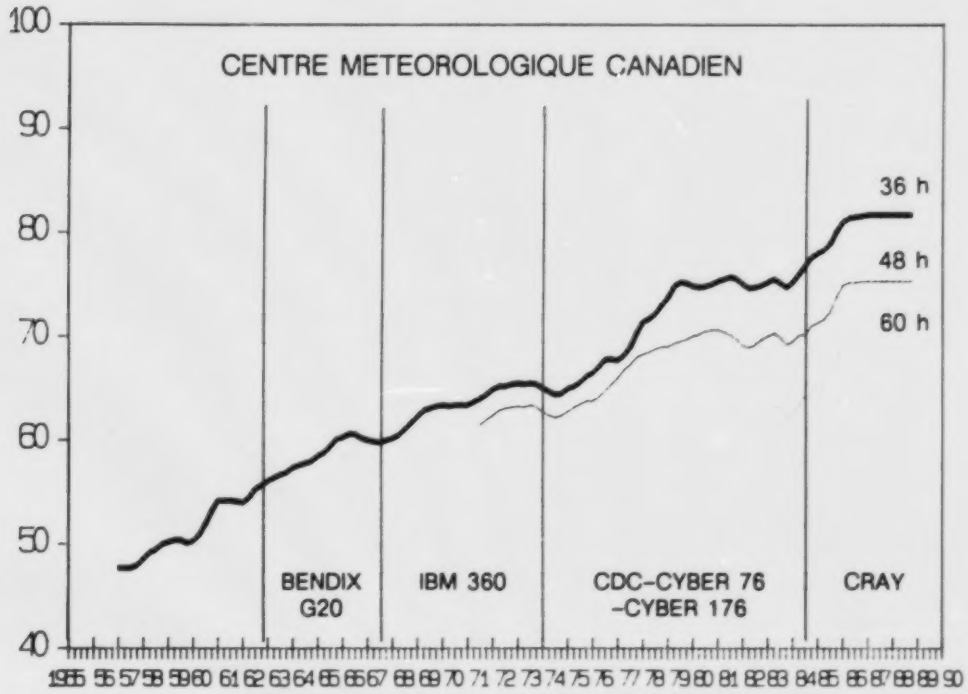
Au cours de la dernière décennie, les "Services météorologiques" du SEA ont gagné en efficacité et en efficience grâce soit à des ajouts, soit à l'amélioration des services existants. Au nombre des ajouts figure l'extension des services météorologiques dans les régions maritimes et arctiques pour inclure la limite de 320 km et des régions de l'Arctique qui n'étaient pas desservies auparavant. Le SEA a également porté à cinq jours la limite de ses prévisions météorologiques destinées au public; il a fourni des prévisions météorologiques aéronautiques à 12 nouveaux aéroports, situés surtout dans l'Arctique; il a amélioré les prévisions destinées aux agriculteurs dans plusieurs régions du pays; il a amélioré ses services bilingues; il a introduit des prévisions sur l'état de la mer pour les côtes Ouest et Est; enfin, il a offert des prévisions spéciales sur le niveau des eaux dans les Grands Lacs au cours des périodes de crues exceptionnelles.

Les progrès technologiques ont permis de faire des prévisions plus exactes et opportunes; l'exactitude des alertes météorologiques en été s'est améliorée dans la partie sud de l'Ontario, notamment à Toronto, grâce surtout à la mise en service d'un radar doppler au nord de cette ville.

Selon une étude effectuée en 1988, les prévisions aéronautiques se sont améliorées et les prévisions relatives aux conditions météorologiques de vol à vue étaient justes dans 95% des cas. Une étude de marché terminée en 1989 indique que de l'avis des Canadiens, les alertes météorologiques et les prévisions s'améliorent. La quasi-totalité des Canadiens (93%) estime que les services de prévisions et, plus particulièrement, les alertes météorologiques sont un élément important pour leur bien-être.

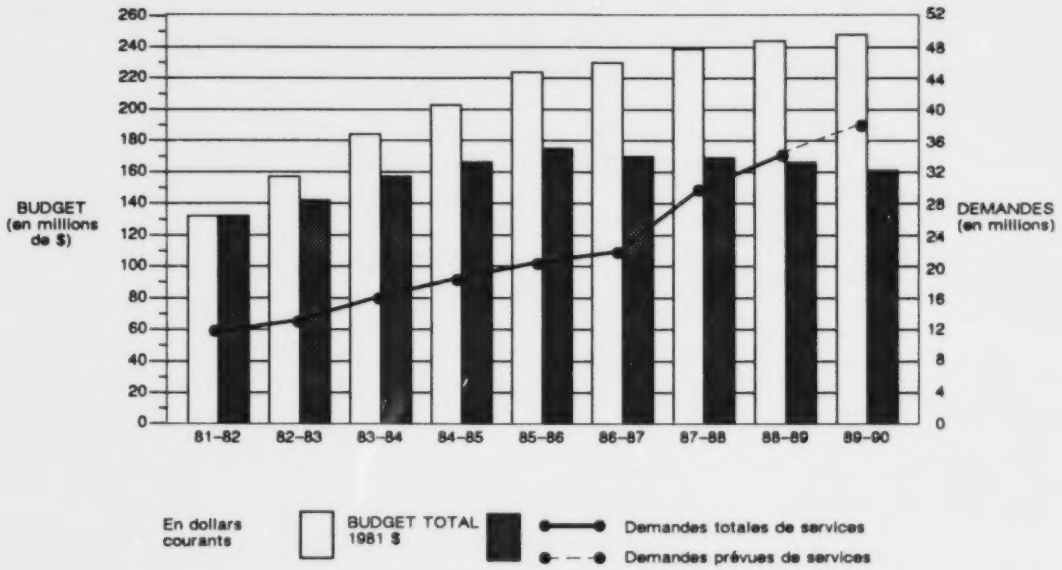
Ces dernières années, le Centre météorologique canadien (CMC) de Montréal (Québec) utilise un superordinateur voué au traitement à grande échelle de données météorologiques. Centre d'excellence en matière de modèles atmosphériques, le CMC produit également des cartes du temps pour des prévisions à court et à long terme. Depuis la mise en service du superordinateur, l'exactitude des prévisions s'est beaucoup améliorée, notamment en ce qui concerne les périodes de deux à cinq jours, comme l'indique le tableau 15. Par exemple, les prévisions de 60 heures sont aussi exactes que l'étaient celles de 36 heures il y a dix ans. Utile à l'établissement des prévisions, le superordinateur du SEA est également utilisé pour des applications dans le secteur privé. Vingt-cinq universités canadiennes, divers ministères fédéraux et les milieux océanographiques se partagent le temps machine du superordinateur, qui est également mis à contribution pour la recherche sur les pluies acides et la modélisation des courants atmosphériques, indispensable à l'étude de la modification du climat.

Tableau 15: Exactitude des prévisions du SEA



Des enquêtes effectuées auprès du public depuis 1980 indiquent que 80 % des Canadiens ont quotidiennement recours aux prévisions météorologiques pour prendre des décisions relatives à leur travail, au transport et à l'habillement. Une autre enquête effectuée en 1988-1989 par le Bureau de mesure de l'écoute a indiqué qu'en temps normal, 30% des Canadiens prennent connaissance des prévisions quotidiennes d'un employé du SEA tandis que 65% le font par l'entremise des médias. Outre la diffusion à grande échelle de renseignements météorologiques par l'entremise des médias, le SEA répond directement aux nombreux appels téléphoniques du public. Le tableau 16 indique qu'en 1988-1989, le SEA a reçu 35,6 millions de demandes directes contre seulement 12 millions il y a huit ans et qu'il en prévoit une augmentation de un million en 1989-1990.

Tableau 16: Budget du SEA par rapport aux demandes de services



2. Services et recherche climatologiques

L'objectif de la sous-activité "Services et recherche climatologiques" consiste à fournir des renseignements au public et à améliorer sa compréhension du climat afin de protéger les vies humaines et les biens, de promouvoir le développement économique et social ainsi que de préserver et d'améliorer la qualité de l'environnement.

Par l'entremise de cette sous-activité, le SEA recueille, archive, analyse et diffuse des données climatiques et il en contrôle la qualité. Ses services d'archives fournissent, en conformité avec les normes de l'Organisation météorologique mondiale, les données indispensables à la description du climat canadien ainsi que des données et des conseils sur les conditions climatiques et météorologiques enregistrées par le passé. La sous-activité "Services et recherche climatologiques" surveille et prévoit les tendances climatiques au pays et elle évalue les causes des changements climatiques et leur incidence éventuelle sur l'agriculture, les forêts, l'énergie et les autres secteurs de l'économie. Elle effectue également des travaux de recherche sur la sécheresse et d'autres programmes liés à l'hydrologie et aux ressources en eau; elle surveille l'accumulation dans l'atmosphère de gaz carbonique et d'autres gaz à effet de serre; et elle est l'organisme principal du Programme canadien de climatologie par l'entremise duquel sont coordonnées au pays toutes les activités dans ce domaine. Cette sous-activité effectue des travaux de recherche afin de mieux comprendre le climat et d'établir des bases solides permettant d'évaluer et de déterminer les répercussions sur le climat des changements naturels et des activités humaines.

En 1990-1991, la sous-activité "Services et recherche climatologiques" consacrera 19,8 millions de dollars et 225 années-personnes pour:

- participer à des activités nationales et internationales visant à surveiller et à mieux comprendre les modifications climatiques globales et leurs impacts. Des données pertinentes et des conseils seront fournis aux décideurs canadiens et internationaux, et on effectuera des travaux de recherche au moyen de modèles climatiques à l'échelle du globe;

- collecter, traiter et archiver des données provenant de toutes les observations utilisées pour produire des prévisions quotidiennes ainsi que les données additionnelles relevées par près de 2 500 bénévoles et 600 stations d'observations climatologiques. Quatre stations surveilleront les concentrations de gaz carbonique et cinquante, le rayonnement solaire, à travers le Canada.

- maintenir des archives climatologiques nationales contenant plus de 120 millions de relevés d'observations météorologiques et atmosphériques. Environ 7 millions de relevés y seront versés cette année. Le SEA évalue les données provenant d'organismes coopérants non fédéraux en vue de les archiver. Des dispositions sont également en voie d'être prises pour inclure des données provenant de l'extérieur de l'administration fédérale; et

- analyser, interpréter et publier des renseignements climatologiques ainsi que fournir des services de consultation sur des questions climatiques d'intérêt national et régional. Les utilisateurs provenant de l'intérieur et de l'extérieur continueront d'avoir accès à ces données grâce à divers moyens, allant des systèmes informatisés aux publications ordinaires.

Les plans principaux pour 1990-1991 et les rendements récents atteints par les "Services et recherche climatologiques" sont les suivants:

Changement climatique: Cette initiative, décrite sous la rubrique Perturbations chimiques de l'atmosphère dans le Plan de dépenses 1988-1989, fait suite aux préoccupations croissantes quant à l'évolution de la composition chimique de l'atmosphère causée par les activités de l'homme. On s'attend à ce que ces perturbations chimiques entraînent un changement climatique qui aura de graves répercussions sur les Canadiens et l'économie. Cette question est maintenant traitée sous les rubriques suivantes:

- **Groupe intergouvernemental sur le changement climatique:** Créé par le Programme des Nations Unies pour l'environnement et l'Organisation météorologique mondiale, ce groupe se compose de trois groupes oeuvrant dans les domaines suivants: évaluation scientifique du changement climatique, évaluation des impacts environnementaux et socio-économiques du changement climatique et, enfin, les stratégies d'intervention. Le Canada continuera de faire partie de ce groupe.

- **Deuxième conférence mondiale sur les changements climatiques:** L'Organisation météorologique mondiale a convenu de convoquer une deuxième conférence mondiale qui se déroulera du 12 au 22 novembre 1990 à Genève (Suisse). La conférence se penchera sur tous les aspects du Programme climatologique

mondial et l'accent sera porté sur les avantages économiques découlant des applications des connaissances climatologiques. Le SEA y coordonnera la participation du Canada et dirigera la délégation canadienne.

- **Série sur le Sommaire du changement climatique:** De nouvelles publications seront publiées dans cette série et elles porteront notamment sur les éventuels impacts de l'effet de serre sur les divers secteurs de l'économie canadienne. Les travaux de recherche pour lesquels des ententes conjointes de financement ont été conclues entre le Programme climatologique canadien et des organismes extérieurs auront la préférence quant à l'affectation d'une aide précise et la publication d'ouvrages dans la série.

- **Recherches en matière de climatologie:** Au cours des prochaines années, la recherche mettra l'accent sur les changements et les variations climatiques et, plus particulièrement, l'effet de serre et les sécheresses. Au Canada, on a terminé en 1989-1990 la première simulation au moyen d'un modèle destinée à étudier les répercussions du doublement de la concentration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Des expériences ultérieures tenteront, entre autres, de préciser davantage les impacts des changements climatiques sur les océans du globe; les résultats devant être connus entre 1992 et 1994. Le SEA est l'un des seuls organismes au monde à détenir des compétences scientifiques reconnues dans le développement de modèles climatiques mondiaux pour simuler le climat actuel et prévoir son évolution.

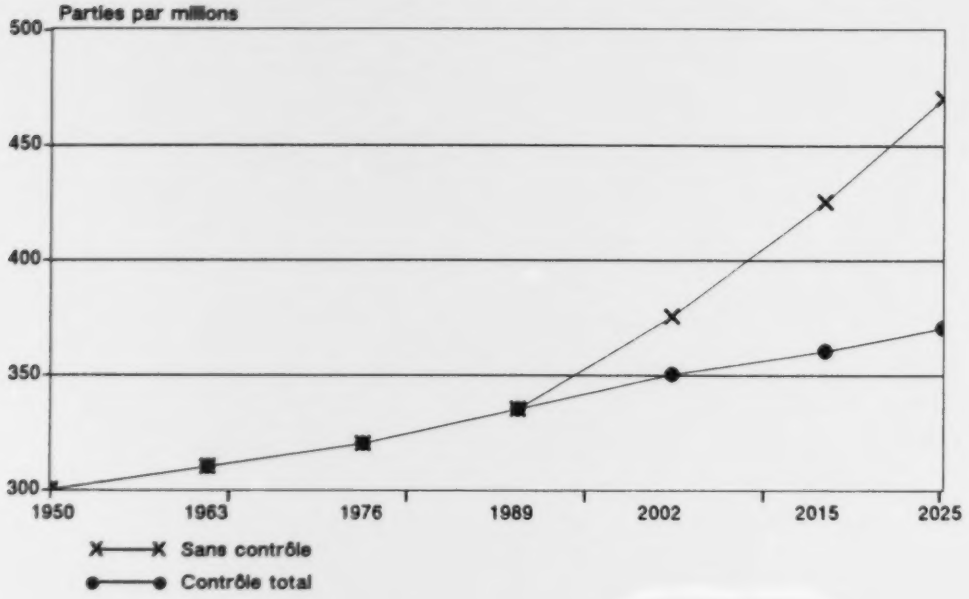
  Se poursuivent également les recherches amorcées dans le domaine de la détection anticipée des sécheresses et de l'utilisation de données de satellite pour évaluer la teneur en humidité du sol et l'accumulation de neige. Les méthodes de prévision des sécheresses, encore à l'état embryonnaire, ne donneront des résultats significatifs qu'au milieu des années 1990. Le lien entre l'intensification de l'effet de serre et la fréquence des sécheresses est également étudié.

  On mène actuellement des études sur la façon dont les changements et les variations climatiques prévus vont influencer les différents secteurs socio-économiques. On étudie par exemple leur incidence sur le pergélisol et sur la glace marine, ainsi que sur l'activité dans la vallée du Mackenzie.

- **Accumulation de gaz carbonique:** Le rapport annuel de 1990-1991 concernant l'incidence de l'accumulation de gaz carbonique sur le climat canadien montrera l'ampleur du phénomène et fournira également des renseignements à jour quant aux répercussions, sur le climat, du doublement des quantités actuelles de gaz carbonique. Tout semble indiquer que ce doublement se produira d'ici 40 ou 60 ans et qu'il s'accompagnera d'un réchauffement global allant de 1,5 à 4,5 °C.

  On trouvera au tableau 17 un graphique des tendances futures de la concentration de gaz carbonique. Ces tendances représentent un consensus auquel en sont venus des scientifiques à l'occasion de conférences internationales récentes sur le changement climatique. Même en soumettant les émissions à des contrôles stricts, on s'attend à une augmentation régulière de la concentration de gaz carbonique.

Tableau 17: Tendances futures de la concentration de gaz carbonique



Partenariats: Un certain nombre de projets de coopération ont été lancés avec les universités canadiennes afin de favoriser la contribution du Canada à la science de la climatologie. Ces efforts sont coordonnés par le truchement du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie. Le dernier partenariat de cette sorte avait été établi en 1989-1990 avec la faculté de recherche en climatologie et de météorologie marine de l'université Dalhousie, à Halifax (Nouvelle-Écosse). Ce programme offre une tribune pour la poursuite d'études avancées sur le climat critique et l'interaction des océans.

Données sur le climat: Les systèmes régionaux destinés à la cueillette de renseignements sur le climat seront améliorés à compter de 1990-1991, afin d'accélérer le processus d'archivage. Pour continuer d'offrir un service de qualité à ses clients et pour faire le meilleur usage possible du nouveau système de gestion de base de données installé en 1989-1990, un projet sera mis en marche en 1990-1991 afin de définir le meilleur remplacement pour le système d'archives actuel.

L'Arctique et le changement climatique: D'après les recherches actuelles sur les changements climatiques, il semble que le réchauffement prévu se fera sentir, en moyenne, de façon plus marquée dans l'Arctique que dans le reste du globe. En 1990-1991, le SEA entreprendra des recherches conjointes avec l'Institut de recherche sur l'Arctique et l'Antarctique de l'URSS; surveillera la forêt boréale et la couverture de neige et de glace afin de mesurer le changement climatique; continuera l'étude intensive des terres basses de la Baie d'Hudson afin d'évaluer la génération naturelle de méthane; et continuera de participer à des projets internationaux de recherche conjointe dans le domaine.

Prévisions climatiques: L'établissement de prévisions des précipitations sur 30 jours et l'amélioration des prévisions de température sur 30 jours se poursuivront. Actuellement,

les prévisions de température sur 30 jours sont diffusées deux fois par mois. On mettra également à l'épreuve l'exactitude de prévisions pour des périodes allant de 15 à 90 jours.

Efficacité des "Services et recherche climatologiques"

Une évaluation des "Services et recherche climatologiques" a été entreprise en 1988-1989. D'après des sondages menés auprès de clients, d'employés et de chercheurs de l'extérieur, il ressort que, dans l'ensemble, la sous-activité est bien conçue et bien administrée. Les services assurés répondent bien aux besoins socio-économiques des Canadiens et sont bien exécutés. Les responsabilités de l'organisme pour ce qui concerne la saisie, le contrôle de la qualité et l'archivage des données climatiques revêtent une importance nationale et devraient être maintenues. La composante recherche, qui jouit d'une réputation enviable, contribue à mieux faire comprendre des aspects environnementaux importants comme l'effet de serre et d'autres menaces pour l'atmosphère qui ont des répercussions sur le climat. Les auteurs de l'évaluation sont aussi arrivés à la conclusion que les "Services et recherche climatologiques" pourraient proposer des changements susceptibles de favoriser la croissance de l'industrie de la climatologie au Canada pour que celle-ci s'engage dans des activités conformes à l'esprit des politiques fédérales actuelles, et susceptibles aussi d'encourager le transfert, aux parties intéressées dans les universités, dans les autres ministères et dans le secteur privé, de techniques et d'instruments nouveaux mis au point par les Services et recherche climatologiques. Des mesures ont été prises afin de mettre en oeuvre les recommandations de l'évaluation.

3. Services des glaces

L'objectif des "Services des glaces" est de fournir des renseignements passés, actuels et futurs sur les glaces et les icebergs afin d'assurer la sécurité et la protection des personnes et des biens des Canadiens engagés dans des activités de transport maritime, de pêche et d'exploration en haute mer et, également, afin d'assurer la protection de la qualité du milieu marin en aidant à prévenir les déversements accidentels de pétrole et les autres désastres écologiques liés aux glaces et réagir à ces situations.

Les "Services des glaces" surveillent la formation, les déplacements, les débâcles et la fonte des glaces et des icebergs dans les eaux canadiennes et limitrophes. Leur rôle consiste à recueillir des données d'archives sur les glaces et les icebergs et d'en publier un résumé. Les renseignements sur les glaces et les services de prévision sont fournis à l'appui des opérations de la Garde côtière canadienne, des industries maritimes, d'autres ministères fédéraux et de divers organismes de réglementation.

Au niveau international, les "Services des glaces" continueront d'entretenir des rapports avec d'autres pays en essayant tout particulièrement d'éviter les doubles emplois, grâce au partage de renseignements sur les glaces et à l'utilisation de codes communs pour décrire les différentes conditions des glaces. L'Organisation météorologique mondiale et un groupe de travail bilatéral canado-américain assurent les principaux mécanismes utiles à cette coopération. On envisage de conclure des accords bilatéraux semblables avec d'autres voisins de l'Arctique.

En 1990-1991, les "Services des glaces" consacreront 25,1 millions de dollars et 70 années-personnes afin:

- de faire plus de 4 000 heures de surveillance aérienne des glaces sur une superficie de mer et de glace d'environ 70 millions de kilomètres carrés;

- de produire environ 1 500 prévisions quotidiennes sur les glaces, 3 000 cartes décrivant les conditions actuelles des glaces et 30 prévisions saisonnières sur les glaces pour les eaux côtières encombrées par les glaces et les icebergs, pour l'Arctique et pour les principaux lacs et cours d'eau; et

- de répondre à quelque 2 500 demandes de renseignements détaillés sur les glaces, de tenir un système d'archives sur les glaces et de fournir aux clients des renseignements sur la climatologie des glaces.

Les plans principaux pour 1990-1991 et les rendements récents atteints par les "Services des glaces" sont les suivants:

Capacité accrue d'observation des glaces: Cette initiative est apparue pour la première fois dans le Plan de dépenses 1984-1985, sous la rubrique Le Nord. Intera, une société canadienne de Calgary (Alberta) a commencé à fournir des données en 1989-1990. Son contrat, d'une valeur de 58 millions de dollars répartis sur six ans, touche tous les aspects de la surveillance aérienne des glaces, y compris le traitement des données et leur communication directe au Centre des glaces, aux bureaux des glaces de la Garde côtière et aux brise-glaces. On continuera de rassembler des données en provenance d'autres aéronefs, de navires, de stations côtières et de satellites.

Centre des glaces: Des systèmes d'ordinateurs et de télécommunications d'une valeur de 15 millions de dollars ont été installés au Centre des glaces à Ottawa afin de mieux tirer parti des données sur les glaces et de fournir des produits plus utiles dans ce domaine. La mise en oeuvre de ces nouveaux systèmes, nécessaires afin de fournir de meilleurs services sur les glaces, sera terminée en 1990-1991.

Renseignements sur les icebergs: On continue de réaliser un programme limité de surveillance des icebergs en se servant de données fournies par la Patrouille internationale des glaces et par des navires marchands. Un système de base est déjà en place; il pourrait être augmenté rapidement pour fournir des renseignements plus détaillés, comme des prévisions des mouvements des icebergs, quand les gisements de pétrole sous-marins au large de Terre-Neuve commenceront à produire.

Recherche sur les glaces: La recherche sur la détection des glaces à l'aide de capteurs à micro-ondes se poursuit à l'université York; elle est maintenant financée en partie par le Centre d'excellence de l'Ontario, l'Institut de science terrestre et spatiale.

Satellite de l'Agence spatiale européenne et Radarsat: À compter de 1990-1991, les observations radar sur les conditions des glaces en provenance du satellite de l'Agence spatiale européenne s'ajouteront aux autres données reçues au Centre des glaces. Ces données serviront à évaluer et à concevoir les systèmes nécessaires pour utiliser les renseignements du Radarsat. Ce dernier, un satellite canadien que prévoit construire l'Agence spatiale canadienne, fournira des données semblables à celles actuellement

recueillies par l'aéronef de surveillance des glaces. La conception et la mise à l'essai des dispositifs d'observation des glaces du Radarsat commenceront en 1992, en préparation pour le lancement du satellite prévu pour 1994.

Efficacité des Services des glaces

Depuis quelques années, les compagnies d'assurance maritime reconnaissent les avantages que procure l'amélioration des "Services des glaces" du SEA. Il en est résulté une réduction des primes d'assurance corps de navire pour les bâtiments qui fréquentent les eaux encombrées de glaces, là où le SEA fournit des services de surveillance. Par exemple, sur le trajet qui mène à Churchill (Manitoba), les primes d'assurance ont subi une réduction pouvant atteindre 100 000 $ par voyage, et la saison de navigation a été prolongée de trois semaines, pour aller jusqu'à la fin d'octobre.

4. Services de la qualité de l'air et recherche atmosphérique

Les objectifs des "Services de la qualité de l'air et recherche atmosphérique" sont de fournir aux ministères et organismes fédéraux et provinciaux des conseils scientifiques sur la qualité de l'air aux niveaux régional et national; de développer de nouvelles connaissances et techniques scientifiques en vue de déterminer comment les polluants voyagent dans l'atmosphère et se déposent au sol et sur les eaux, les arbres et les structures; de développer de nouvelles connaissances et techniques scientifiques en matière de pollution de la stratosphère, notamment sur l'appauvrissement de la couche d'ozone qui protège la terre.

Les recherches sur la qualité de l'atmosphère permettent de mieux comprendre et prévoir les déplacements à long terme des polluants atmosphériques et contribuent à mieux contrôler et gérer les substances chimiques toxiques. Les efforts de recherche et de surveillance permettent de constituer un savoir scientifique qui forme la base d'ententes nationales et internationales sur la protection de l'environnement, ainsi que du respect de ces ententes.

En 1990-1991, les "Services de la qualité de l'air et recherche atmosphérique" consacreront 16,0 millions de dollars et 114 années-personnes afin:

- de mener des recherches atmosphériques sur les pluies acides, le transport et les dépôts de substances chimiques toxiques, l'ozone de la stratosphère et la brume arctique; de surveiller et de suivre les polluants atmosphériques qui causent les pluies acides et de contrôler les concentrations de substances chimiques toxiques; et de déterminer l'ampleur et l'étendue de l'appauvrissement de l'ozone de la stratosphère;

- de mener, en collaboration avec d'autres groupes, comme les universités et les instituts de recherche, des recherches interdisciplinaires sur les effets de la pollution de l'air sur les forêts et les lacs;

- de constituer et d'enrichir la base de connaissances scientifiques dont se sert le gouvernement du Canada pour intervenir dans les situations d'intérêt régional et national relatives à la qualité de l'air, y compris les urgences environnementales;

- de mettre au point les critères et la justification concernant l'amélioration des normes fédérales et provinciales de la qualité de l'air; et de participer à l'élaboration de normes et conventions mondiales se rapportant à la qualité de l'atmosphère;

- de financer la recherche atmosphérique dans les universités canadiennes; une aide financière sera également fournie aux étudiants du domaine des sciences de l'atmosphère; et

- d'exploiter des réseaux de surveillance de l'air et des précipitations disséminés dans tout le pays. La qualité de l'air sera contrôlée à partir de 10 stations et les concentrations d'ozone seront observées à six endroits différents. En outre, la radioactivité sera mesurée dans 23 lieux différents pour le compte de Santé et Bien-être social Canada.

Les plans principaux pour 1990-1991 et les rendements récents atteints par les "Services de la qualité de l'air et recherche atmosphérique" sont les suivants:

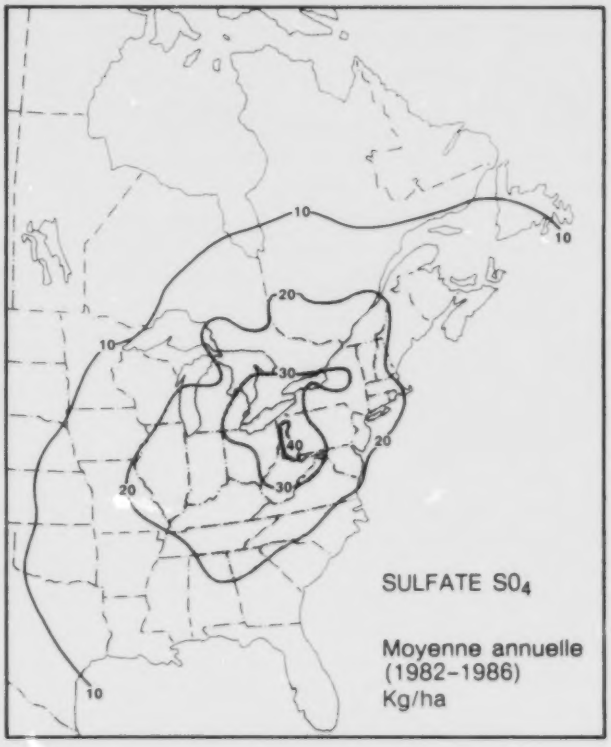
Interventions en cas d'urgences environnementales: Il s'est produit de nombreuses situations d'urgence, qui ont entraîné le rejet dans l'environnement de substances chimiques toxiques, de pétrole, de radionucléides ou d'autres substances. Mentionnons par exemple le déversement majeur de pétrole du Nestucca, qui s'est produit en décembre 1988 au large de Grey's Harbor, Washington. L'Institute of Ocean Sciences des États-Unis a demandé aux autorités canadiennes de lui prêter son assistance en estimant le moment et l'endroit où la marée noire entrerait dans les eaux canadiennes et deviendrait une menace pour le littoral canadien. Comme autres exemples d'urgences environnementales, mentionnons le retour dans l'atmosphère de satellites à propulsion nucléaire, les accidents sous-marins, les accidents industriels et les grands incendies. Tous ces incidents ont fait ressortir la nécessité de mettre au point des données et des modèles météorologiques améliorés afin de prévoir la dispersion des nuages toxiques ou des nappes de pétrole; il en est aussi résulté des recommandations visant à améliorer les communications entre les organismes de premier plan et les groupes de soutien comme le SEA.

Le SEA améliorera sa capacité d'intervenir dans les cas d'éco-urgences à caractère local, national ou international, où des substances dangereuses sont rejetées dans l'air ou sur les eaux. Entre autres améliorations prévues, figurent notamment l'augmentation et l'évaluation de modèles d'intervention en cas d'urgence; la mise en service d'un réseau de stations météorologiques d'urgence afin de fournir des données représentatives en situation d'urgence; l'établissement et la mise à l'épreuve de méthodes de communication d'urgence; et la mise en place d'une coopération et d'une coordination accrues entre les organismes d'intervention d'urgence.

Expérience canado-américaine sur le terrain: Cette expérience, qui fut lancée afin de comparer des modèles informatisés de pollution atmosphérique, en est maintenant à l'étape de la collecte et de la validation des données. Les données recueillies au cours de 1988-1989 sont maintenant analysées et de nouveaux modèles de qualité de l'air fondés sur ces données font actuellement l'objet d'une évaluation. Les résultats seront présentés en 1990 à l'occasion d'une réunion d'examen organisée par le Programme national d'évaluation de la pollution de l'air.

Données chimiques nationales: Grâce à une collaboration avec les États-Unis et les provinces, des archives nationales de données sur la pollution atmosphérique ont débuté en 1989-1990. Ces archives servent à fournir des renseignements sur l'acidité des précipitations au pays et constitueront la principale source de renseignements pour établir des normes en matière de pluies acides. Des données en provenance de trois grandes bases d'information existantes seront introduites dans les archives intégrées en 1990-1991. Des cartes sur la concentration et les dépôts de produits chimiques en Amérique du Nord portant sur la période de 1980 à 1986 ont été publiées en 1988-1989; elles constituent la première d'une série de publications annuelles tirées des archives intégrées. Le tableau 18, Dépôt de soufre dans les précipitations, présente des données tirées des archives et complète les renseignements sur les pluies acides donnés à la page 2-14.

Tableau 18: Dépôt de soufre dans les précipitations



Partenariats: Le SEA continue de collaborer avec les universités du Canada afin d'établir des chaires industrielles en météorologie et en climatologie. La réussite de l'expérience canado-américaine sur le terrain tient en grande partie à la participation de maisons d'enseignement comme l'université Pennsylvania State, qui a aidé à la collecte et à la comparaison des données. On peut trouver de plus amples renseignements sous la rubrique de la sous-activité Services et recherche climatologiques (voir page 2-54).

Recherche sur la qualité de l'air: Le SEA poursuivra ses recherches et fournira des conseils scientifiques aux décideurs sur les questions concernant la qualité de l'air. Pour assurer l'efficacité des services de la qualité de l'air, un comité des clients représentant le

public, l'industrie et le gouvernement a été mis sur pied en 1989-1990. Le mandat et la composition du comité sont maintenant arrêtés.

L'an dernier, 51 articles sur la qualité de l'air ont été publiés dans des revues de renommée internationale. Entre autres sujets abordés dans plusieurs de ces articles, figurent l'appauvrissement de la couche d'ozone de la stratosphère dans l'Arctique, les dépôts de produits chimiques aéroportés dans les Grands Lacs et la variation de la qualité de l'air entre les zones urbaines et l'Extrême-Arctique.

Initiatives en matière d'éducation: Les initiatives en matière d'éducation entreprises par le SEA mettent à contribution le monde de l'enseignement. Les projets de ce genre axés sur des besoins précis sont censés se poursuivre. L'une des initiatives en cours consiste en la contribution des chercheurs du SEA à différents programmes universitaires, soit en donnant des conférences et des cours, soit en agissant comme superviseur de thèse auprès des étudiants de deuxième et troisième cycles.

5. Gestion et services de soutien communs

L'objectif de "Gestion et services de soutien communs" consiste à orienter les cadres de direction et à faire la gestion des ressources pour le SEA, ainsi qu'à coordonner la participation de ce dernier aux programmes internationaux, conformément à l'engagement pris envers l'Organisation météorologique mondiale.

En 1990-1991, "Gestion et services de soutien communs" consacrera 10,3 millions de dollars et 126 années-personnes afin:

- de s'occuper des questions relevant de la politique et des programmes du SEA, des systèmes d'information à l'intention des gestionnaires et des plans à court et à long terme du SEA; et

- d'orienter la gestion et d'appuyer le SEA pour les questions de santé et de sécurité, de finances, de personnel, de communication, de matériel, de documentation, de locaux et d'administration générale.

Les plans principaux pour 1990-1991 et les rendements récents atteints par "Gestion et services de soutien communs" sont les suivants:

Information de gestion: La mise en oeuvre du système de bureautique du Ministère se poursuivra. En raison de l'augmentation des besoins en matériel, le coût se chiffrera maintenant à 5,0 millions de dollars pour le SEA. Ce réseau électronique relie tous les employés à travers le pays et améliore les communications. Le système donne également aux gestionnaires, grâce à l'automatisation et au partage des bases de données, un meilleur accès à l'information.

Affaires internationales: Le SEA maintient sa visibilité internationale aux niveaux multilatéraux. Les experts canadiens continuent de se réunir à intervalles réguliers avec leurs homologues à l'étranger. Par exemple, en octobre 1989, une délégation chinoise a visité le Canada dans le cadre d'un accord de coopération permanent.

La réputation de longue date du Canada à titre de leader dans les affaires météorologiques et atmosphériques a pris une importance encore plus grande du fait de la

participation du SEA à l'Organisation météorologique mondiale (OMM). Des employés du SEA continuent de travailler au sein de l'OMM pour remplir différentes fonctions. En outre, à l'été de 1989, l'ancien sous-ministre adjoint du SEA a été nommé au sein de l'OMM comme coordonnateur de la deuxième Conférence mondiale sur le climat, qui doit avoir lieu à Genève en novembre 1990.

Il se dégage un consensus international quant à la nécessité de renforcer encore davantage la volonté politique de s'occuper du problème du changement atmosphérique planétaire. Le SEA a augmenté de façon sensible sa participation aux activités du Groupe intergouvernemental sur le changement climatique. Il a établi un secrétariat spécial des changements de l'atmosphère afin de coordonner la participation du Canada à l'étude internationale des questions du changement climatique, de l'appauvrissement de la couche d'ozone de la stratosphère et des pluies acides.

Sécurité et santé: Le SEA a dressé un inventaire national des déchets contenant des BPC et il s'affaire actuellement à rédiger des lignes directrices sur la manipulation et l'entreposage des déchets dangereux. La formation de tous les employés qui doivent apprendre les nouvelles règles de sécurité pour grimper dans les tours sera terminée en 1989-1990.

Installations de la région de Toronto: La relocalisation de la Station d'expériences atmosphériques de Woodbridge (Ontario) au Centre des recherches atmosphériques d'Egbert (Ontario) a été terminée en juin 1988; elle aura coûté au total 1,7 million de dollars. Le terrain et les bâtiments de Woodbridge ont été déclarés excédentaires en janvier 1988 et cédés à la Société canadienne d'hypothèques et de logement en octobre 1989.

Section III
Renseignements supplémentaires

A. Aperçu des ressources du Programme

1. Besoins financiers par article

Le tableau 19 donne les besoins financiers par article du Programme des services de l'environnement.

Tableau 19: Détails des besoins financiers par article

(en milliers de dollars)	**Budget des dépenses 1990-1991**	Prévu 1989-1990	Réel 1988-1989
Personnel			
Traitements et salaires	**236 085**	221 494	211 609
Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	**36 593**	34 331	33 617
Autres frais de personnel	**5 467**	5 245	2 576
	278 145	261 070	247 802
Biens et services			
Transports et communications			
Voyages	**20 449**	17 759	12 751
Téléphone et télécommunications	**15 888**	13 766	20 960
Autres	**5 445**	4 626	5 094
Information	**11 339**	5 493	7 018
Services professionnels et spéciaux			
Services consultatifs et de recherches en génie	**31 783**	19 775	18 616
Services d'informatique	**4 943**	6 347	2 395
Services d'observation météorologique	**5 194**	5 153	4 720
Autres	**31 910**	24 304	23 944
Location			
Location d'aéronefs	**12 916**	12 894	12 843
Autres	**15 693**	13 407	11 902
Achat de services de réparation et d'entretien	**9 811**	9 353	8 362
Services publics, fournitures et approvisionnements			
Matériel météorologique	**5 999**	5 150	15 919
Autres	**22 597**	20 380	6 619
Toutes autres dépenses	**2 264**	779	352
	196 231	159 186	151 495
Total des dépenses de fonctionnement	**474 376**	420 256	399 297

Tableau 19: Détails des besoins financiers par article (suite)

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1990-1991	Prévu 1989-1990	Réel 1988-1989
Capital			
Transports et communications	**481**	358	618
Information	**–**	–	92
Services professionnels et spéciaux	**3 110**	2 197	4 282
Location	**141**	93	180
Achat de services de réparation et d'entretien	**3 039**	831	4 083
Services publics, fourniture et approvisionnements	**1 289**	1 174	1 058
Construction et acquisition de terrains, de bâtiments et d'ouvrages	**8 705**	9 457	5 355
Construction et acquisition de machines et de matériel	**40 715**	40 406	31 270
Toutes autres dépenses	**247**	80	107
	57 727	54 596	47 045
Paiements de transfert	**44 329**	31 531	20 569
Dépenses brutes	**576 432**	506 383	466 911
Recettes à valoir sur le crédit	**(35 446)**	(33 159)	(37 302)
Dépenses nettes	**540 986**	473 224	429 609

2. Besoins en personnel

Les frais de personnel de 278 145 000 $ représentent 59% des dépenses totales de fonctionnement et 51% des dépenses totales nettes du Programme. L'information concernant les années-personnes est présentée aux tableaux 20 et 21.

Tableau 20: Besoins en années-personnes par activité

	Budget des dépenses 1990-1991	Prévu 1989-1990	Réel 1988-1989
Conservation et Protection	**2 427**	2 387	2 352
Environnement atmosphérique	**2 415**	2 409	2 374
	4 842	4 796	4 726

Tableau 21: Détails des besoins en personnel

	Années-personnes* contrôlées par le Conseil du Trésor				
	Budget des dépenses 90-91	Prévu 89-90	Réel 88-89	Échelle des traitements actuelle	Provision pour le traitement annuel moyen 1990-1991
Gestion	149	154	153	59 000-132 700	75,959
Scientifique et professionnelle					
Sciences biologiques	215	194	190	18 875- 65 777	54 569
Chimie	93	92	86	18 666- 66 672	47 099
Économique, sociologie et statistique	52	50	47	16 751- 75 800	59 270
Génie et arpentage	283	277	261	26 613- 74 810	58 578
Météorologie	587	569	557	18 780- 67 445	51 469
Sciences physiques	267	243	250	21 430- 73 473	56 907
Recherche scientifique	216	202	203	32 948- 79 964	69 774
Autres	12	11	11		41 344
Administration et service extérieur					
Services administratifs	151	152	158	16 702- 69 615	43 747
Gestion des systèmes d'ordinateurs	264	264	236	22 310- 73 032	45 375
Gestion des finances	66	60	57	16 200- 63 422	47 054
Services d'information	17	16	14	16 567- 64 300	49 356
Gestion du personnel	69	62	60	15 669- 64 315	46 179
Administration des programmes	65	75	68	16 702- 69 615	50 045
Achat et approvisionnement	17	15	17	15 576- 65 218	41 753
Autres	1	3	4		38 911
Technique					
Dessin et illustrations	20	21	34	18 979- 49 181	37 723
Électronique	59	59	60	19 025- 59 468	43 131
Soutien technologique et scientifique	1 400	1 414	1 407	17 131- 62 057	37 518
Techniciens divers	17	14	20	15 415- 67 933	42 956
Soutien des sciences sociales	18	20	19	15 415- 70 474	41 317
Inspection technique	9	9	7	15 415- 70 384	4 393
Soutien administratif					
Commis aux écritures et aux règlements	363	366	360	15 778- 38 728	28 109
Communications	49	56	58	18 745- 38 826	36 319
Traitement mécanique des données	47	51	49	16 410- 45 299	34 136
Mécanographie	36	40	27	15 452- 30 832	26 096
Secrétariat, sténographie et dactylographie	235	235	241	16 637- 38 975	28 098
Exploitation					
Manoeuvres et hommes de métier	21	22	19	19 013- 47 501	33 320
Services divers	41	37	41	16 237- 48 795	31 595
Chauffage, force motrice et opération de machines fixes	3	13	12	23 104- 46 353	30 960
	4 842	4 796	4 726		

- L'expression **années-personnes** désigne l'emploi d'une personne pendant une année complète ou l'équivalent (par exemple, l'emploi de trois personnes pendant quatre mois chacune). Une année-personne peut viser les employés rémunérés au tarif des heures normales (au Canada ou à l'étranger), permanents ou non, à temps plein ou partiel, saisonniers, nommés pour une période déterminée ou occasionnels et les autres types d'employés.

Les **années-personnes contrôlées** sont assujetties au contrôle du Conseil du Trésor. A quelques exceptions près, le Conseil du Trésor contrôle directement le nombre d'années-personnes des ministères et organismes énumérés à l'annexe I des parties I et II de la Loi sur les relations de travail dans la fonction publique. Le Conseil du Trésor ne contrôle pas les années-persones concernant le personnel des ministres nommé en vertu de l'article 39 de la Loi sur les relations de travail dans la fonction publique et toutes les nominations faites en vertu d'un décret. En outre, les années-personnes de certains ministères et organismes peuvent être exemptées du contrôle du Conseil du Trésor. Dans la partie II du Budget des dépenses, les années-personnes contrôlées sont identifiées comme années-personnes "autorisées".

Nota: Les colonnes des années-personnes présentent la répartition, par groupe professionnel, des années-personnes autorisées pour le Programme. La colonne de l'échelle des traitements actuelle illustre l'échelle des traitements de chacun des groupes professionnels au 1er octobre 1989. Dans la colonne du traitement moyen figurent les coûts estimatifs du traitement de base y compris la provision pour les conventions collectives, les augmentations annuelles, les promotions et la rémunération au mérite, divisés par le nombre d'années-personnes du groupe professionnel. Les changements dans la répartition des éléments servant de base aux calculs peuvent avoir un effet sur la comparaison des moyennes d'une année à l'autre.

3. Dépenses en capital

Le tableau 22 présente une analyse des dépenses en capital du Programme des services de l'environnement par activité et par type d'actif. Le tableau 23 donne le détail des grands projets d'immobilisations qui représentent des dépenses de 250 000 $ ou plus.

Tableau 22: Répartition des dépenses en capital par activité

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1990-1991	Prévu 1989-1990	Réel 1988-1989
Conservation et Protection			
Équipement-achat et remplacement			
Scientifique	11 575	9 131	8 078
Véhicules automobiles	1 471	1 228	1 194
Toutes autres dépenses	10 101	8 395	5 700
Construction de stations de jaugeage	527	321	337
Travaux de construction et d'entretien divers	1 374	1 066	737
Grands travaux de construction	2 377	3 002	1 092
	27 425	23 163	17 138

Tableau 22: Répartition des dépenses en capital par activité (suite)

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1990-1991	Prévu 1989-1990	Réel 1988-1989
Environnement atmosphérique			
Équipement-achat et remplacement			
Météorologie	5 147	6 801	4 068
Traitement électronique des données et communications	6 012	4 825	7 570
Observation des glaces	3 216	4 648	6 825
Recherche	3 042	2 851	3 776
Véhicules automobiles	350	350	384
Programme de satellites	2 510	1 780	398
Télédétection - surface	3 630	3 630	91
Toutes autres dépenses	988	1 004	2 472
Terrains, bâtiments et ouvrages			
Grands travaux de construction	2 365	2 365	2 576
Travaux réguliers de rénovation et d'entretien	3 042	3 179	1 747
	30 302	31 433	29 907
	57 727	54 596	47 045

Tableau 23: Détails des grands projets d'immobilisations

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif précédent	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1990	Budget des dépenses 1990-1991	Besoins des années futures
Environnement atmosphérique					
Réseau Brewer	960	960	156	-	804
Tandem - augmentation de puissance	2 500	2 500	500	-	2 000
Optimisation du réseau aérologique	3 000	2 370	60	**1 125**	1 185
Poste d'établissement et de transmission de prévisions	5 500	5 569	879	**1 300**	3 390
Application du Système télécommandé d'acquisition automatique de données - stations automatiques d'observations météorologiques	12 650	12 650	1 184	**2 683**	8 783
Construction d'une station météorologique, Eureka (T.N.-O.)	4 500	4 500	-	**300**	4 200
Station d'information météorologique interactive	6 000	6 000	-	**1 200**	4 800
Projet d'amélioration du stockage et de la gestion des données	4 500	4 500	-	**1 500**	3 000
Mise au point de processeurs des données des radars météorologiques	6 800	7 193	139	**1 500**	5 554

Tableau 23: Détails des grands projets d'immobilisations (suite)

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif précédent	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1990	Budget des dépenses 1990-1991	Besoins des années futures
Environnement atmosphérique (suite)					
Programme de reconnaissance des glaces	74 561	70 656	66 286	**2 636**	1 734
Restructuration du programme canadien de prévisions et de diffusion	16 000	16 000	–	**1 600**	14 400
Remplacement de mini-ordinateurs en région	7 350	7 631	4 431	**2 000**	1 200
Installations de recherche intégrée	1 838	1 237	1 237	–	–
Automatisation du réseau – stations d'observation climatique	2 880	3 916	20	**224**	3 672
Modèle eulérien	682	682	597	**85**	–
Station météorologique à Kuujjuaq (Québec)	2 500	2 348	2 348	–	–
Canadian Airlines Limitée – Amélioration du Radar aéroporté à antennes latérales	400	400	400	–	–
Remplacement de la mémoire de calcul	3 000	3 000	68	**1 000**	1 932
Remplacement des terminaux de télécommunications	4 650	5 020	5 020		
Projet de sécurité de la tour du SEA	1 700	1 700	1 015	**685**	–
Remplacement du récepteur de données du satellite GOES	4 600	4 600	248	**1 800**	2 552
Station météorologique, Lytton, (C.-B.)	370	260	260	–	–
Station météorologique, Burns Lake, (C.-B.)	250	328	62	**266**	–
Capteurs pour plates-formes de collecte de données	2 000	1 268	82	**267**	919
Système de données radar du Nouveau-Brunswick	1 462	1 069	729	**340**	–
Station météorologique, Mould Bay, (T.N.-O.)	4 250	9 908	360	**70**	9 478
Radar établissant le profil du vent	1 500	1 500	–	**800**	700
Surveillance de la couche protectrice d'ozone	851	851	398	**50**	403
Améliorations – Doppler	75 000	75 000	–	**825**	74 175
Réponse en cas d'éco-urgences	720	713	485	**128**	100
Inukjuak – système d'égout	703	867	687	**180**	–

Tableau 23: Détails des grands projets d'immobilisations (suite)

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif précédent	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1990	Budget des dépenses 1990-1991	Besoins des années futures
Environnement atmosphérique (suite)					
Bureau des services météorologiques - bancs d'essai et poste de travail	7 234	7 234	1 491	**800**	4 943
Afficheur de données de télédétection	496	378	378	**-**	-
Brouillard chimique en haute altitude	398	398	100	**200**	98
Terres basses de la baie d'Hudson	690	690	470	**200**	20
Intelligence artificielle	1 700	1 700	-	**-**	1 700
Station aérologique - Alert	319	428	428	**-**	-
Station météorologique - Mackenzie	280	339	24	**166**	149
Bureau des services météorologiques - intérieur de la C.-B.	1 729	1 810	50	**620**	1 140
Programme maritime (recherche et sauvetage)	4 967	4 967	3 218	**723**	1 026
Alimentation ininterruptible des radars du SEA	600	600	450	**150**	-
Amélioration - Doppler, King City	550	700	194	**206**	300
Annexe 15 - qualité de l'eau dans les Grands Lacs	2 000	2 000	275	**1 150**	575
Optimisation de la communication par ordinateur	843	843	745	**98**	-
Installation de calcul-scientifique	7 425	913	913	**-**	-
Système de bureautique du Ministère	1 812	4 996	1 560	**1 722**	1 714
Conservation et Protection					
Laboratoire de River Road, Ottawa	3 172	4 253	3 359	**894**	-
Réfection majeure de l'entrepôt, Delta	585	900	-	**-**	900
Whitehorse, addition au laboratoire	880	1 243	993	**250**	-
Laboratoire d'étude des risques élevés, River Road - Centre environnemental	-	698	-	**98**	600
Reconstruction de brise-lames	-	2 000	-	**400**	1 600
Réfection de chaudière, Burlington	-	3 085	2 735	**350**	-
Logements, T.N.-O.	-	600	-	**-**	600
Laboratoires, Vancouver	-	6 300	-	**-**	6 300

Tableau 24: Explication des principales différences – Coût total estimatif précédent par rapport au coût total estimatif courant

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif précédent	Coût total estimatif courant	Augmentation/ (réduction)
Programme de reconnaissance des glaces: Les mouvements de trésorie établis au début du projet dépassaient la capacité de dépenser. Les ressources de la réserve d'intervention cesseront avec la fin des autorisations courantes.	74 561	70 656	(3 905)
Station météorologique, Mould Bay (T.N.–O.): Les récentes ententes de coopération avec les pays circumpolaires ainsi que l'accent plus grand mis sur la pollution dans l'Arctique ont augmenté le rôle des stations de l'Arctique par rapport à celui qu'on envisageait lors de l'établissement des estimations des coûts préliminaires.	4 250	9 908	5 658
Installation de calcul scientifique: Le remplacement du superordinateur (CRAY) s'effectue séparément du système existant.	7 425	913	(6 512)
Système de bureautique du Ministère – Les coûts estimatifs initiaux ne représentaient que la phase I du système.	1 812	4 996	3 184

4. Paiements de transfert

Le tableau 25 donne les détails des paiements de transfert.

Tableau 25: Détails des subventions et contributions

(en dollars)	**Budget des dépenses 1990–1991**	Prévu 1989–1990	Réel 1988–1989
Subventions			
Conservation et Protection			
Comité canadien de l'Association internationale de la recherche sur la pollution de l'eau	**5 000**	5 000	5 000
Association canadienne des géographes	**7 000**	7 000	7 000
Les Organismes environnementaux non gouvernementaux	**150 000**	150 000	149 000
Fédération canadienne de la faune	**10 000**	10 000	10 000
Fédération canadienne de la nature	**10 000**	10 000	10 000
Creston Valley Wildlife Management	**100 000**	100 000	100 000
Institut canadien de la fourrure	**20 000**	20 000	20 000
Fondation Habitat Faunique Canada	**3 100 000**	2 650 000	2 396 822
Fonds pour la toxicologie faunique	**333 000**	333 000	333 000
Subvention aux universités	**35 000**	–	–
	3 770 000	3 285 000	3 030 822
Environnement atmosphérique			
Subventions aux fins de recherches en météorologie	**784 000**	784 000	815 730
Société canadienne de météorologie et d'océanographie	**20 000**	20 000	20 000
Programme coopératif de surveillance et d'évaluation du transport à grande distance des polluants atmosphériques de la Commission économique pour l'Europe	–	10 000	10 000
Association météorologique	–	–	10 000
	804 000	814 000	855 730
	4 574 000	4 099 000	3,886 552
Contributions			
Conservation et Protection			
Contribution à l'Organisation pour la coopération et le développement économique	–	84 000	101 000
Contributions aux provinces pour certains projets fédéraux–provinciaux concernant les ressources en eau	**445 000**	345 000	893 300

Tableau 25: Détails des subventions et contributions (suite)

(en dollars)	Budget des dépenses 1990–1991	Prévu 1989–1990	Réel 1988–1989
Contributions (suite)			
Conservation et Protection (suite)			
Contributions aux provinces destinés à des études sur la réduction des dommages causés par les crues et à l'établissement des cartes des régions inondables	**2 400 000**	2 400 000	2,625 983
Contribution à la province de Québec – Accord sur les relevés hydrométriques	**793 000**	793 000	756 231
Contribution à la province de l'Ontario en vertu de l'accord Canada-Ontario sur la qualité de l'eau des Grands Lacs	**2 495 000**	1,870 000	1 771 486
Contribution à la province de Québec Accord de la baie James	**95 000**	95 000	84 375
Contribution aux Nations Unies pour la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES)	**64 000**	64 000	60 853
Contribution à la province de Québec aux fins des accords de contrôle de la qualité des eaux	**197 000**	197 000	300 768
Contribution au Conseil intergouvernemental de gestion du caribou	**15 000**	15 000	15 000
Contributions aux organismes environnementaux non gouvernementaux	**200 000**	100 000	–
Contributions aux provinces destinées à la mise en oeuvre des recommandations visant la planification des ressources hydrologiques: Saskatchewan – Vallée Qu'Appelle	**350 000**	450 000	343 630
Colombie-Britannique – Maîtrise des crues du Fraser	**2 500 000**	2 500 000	2 338 001
Contribution au Réseau canadien pour la protection de l'environnement	**–**	403 000	413 750
Contributions aux provinces pour compenser les dévastations de récoltes par les oiseaux aquatiques	**800 000**	800 000	880 000
Contribution à l'Institut de la fourrure du Canada	**460 000**	460 000	555 941
Contribution à la coalition canadienne contre les pluies acides	**–**	80 000	80 000
Fonds mondial pour la nature	**250 000**	250 000	250 000
Nettoyage du Bassin Windermere	**–**	460 000	760 000
Contribution à la province de la Nouvelle-Écosse concernant le nettoyage des étangs bitumineux de Sydney	**4 582 000**	11 045 000	3 129 588

Tableau 25: Détails des subventions et contributions (suite)

(en dollars)	Budget des dépenses 1990-1991	Prévu 1989-1990	Réel 1988-1989
Contributions (suite)			
Conservation et Protection (suite)			
Contribution au Conseil de la gestion de la harde de caribous de la Porcupine	**9 050**	6 250	6 250
Contribution au Canadian Institute of Resources Law	**-**	-	25 000
Contribution concernant des travaux de protection contre les crues à Placentia, Terre-Neuve	**640 000**	200 000	-
Contribution au Water Pollution Control Federation	**-**	-	2 000
Contribution à la Convention relative aux zones humides d'importance internationale	**20 000**	20 000	17 400
Gestion du Fonds mondial pour la nature	**-**	-	25 000
Plan nord-américan de gestion de la sauvagine	**3 888 000**	-	178 324
Contribution à la province de Quebec - Protection et dépollution du Saint-Laurent	**2 500 000**	1 000 000	-
Les partenaires de l'environnement	**6 250 000**	2 500 000	-
Organisation mondiale de la santé (IPCS)	**10 000**	20 000	-
Contribution aux provinces et aux territoires - Décontamination des terrains	**9 507 000**	-	-
Contribution au Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada (SEMDC)	**10 000**	-	-
	38 480 050	26 157 250	15 613 880
Environnement atmosphérique			
Droits d'affiliation à l'Organisation météorologique mondiale	**1 175 000**	1 175 000	1 005 830
Bourses d'études pour le programme météorologie	**100 000**	100 000	62 500
	1 275 000	1 275 000	1 068 330
	39 755 050	27 432 250	16 682 210
Total des paiements de transfert	**44 329 050**	31 531 250	20 568 762

5. Recettes

Tableau 26: Recettes par catégorie

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1990-1991	Prévu 1989-1990	Réel 1988-1989
Recettes à valoir sur le crédit			
Conservation et Protection			
Coûts récupérés du ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien pour:			
Stations de jaugeage hydrométrique:			
- Yukon	292	249	213
- T.N.-O.	765	700	725
Analyses	20	15	12
Faucon pèlerin	-	15	-
Autres services	15	-	11
Coûts récupérés des Parcs pour:			
Services hydrométriques	130	14	72
Évaluations de la qualité des eaux	65	60	90
Étude de base - parc national Nahanni	-	41	-
Coûts récupérés d'autres ministères fédéraux pour divers services	279	410	109
	1 566	1 504	1 232
Environnement atmosphérique			
Coûts récupérés du ministère des Transports:			
Services météorologiques à l'aviation	12 178	10 517	9 970
Services des glaces	14 346	14,290	16 476
Coûts récupérés du ministère de la Défense nationale: Services météorologiques aux Forces armées canadiennes	6 810	6 275	9 605
Coûts récupérés d'autres ministères fédéraux pour divers services	546	573	19
	33 880	31 655	36 070
Recettes totales à valoir sur le crédit	35 446	33 159	37 302
Recettes à valoir sur le Trésor			
Conservation et Protection			
Recouvrements - projets et accords fédéraux-provinciaux à frais partagés:			
- ressources en eau	307	315	1
- surveillance de la qualité de l'eau	226	371	57
- quantité d'eau	5 033	4 776	4 280
- Lac des Bois	287	287	-
Recouvrements - provinces:			
- cartographie des risques d'inondation	100	35	-
- réduction des dommages dus aux inondations	17	47	3
- données hydrométriques et sédimentologiques	46	38	-
- qualité de l'eau et surveillance	32	40	-
Autres recouvrements -			
- Système de données sur les terres du Canada	30	75	10
Vente de licences et de permis:			
- chasse des oiseaux migrateurs	4 300	5 000	2 589
- autres licences et permis	170	281	92
Location de terres, d'immeubles et de logements	205	224	225
Secrétariat - régularisation de la rivière des Outaouais	100	100	-
Recouvrements et recettes - divers	1 097	1 079	2 522
	11 950	12 668	9 779
Environnement atmosphérique			
Recouvrements:			
Secteurs économiques spéciaux	250	240	181
Accès aux données	150	230	244

Tableau 26: Recettes par catégorie

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1990-1991	Prévu 1989-1990	Réel 1988-1989
Recettes totales à valoir sur le Trésor (suite)			
Environnement atmosphérique (suite)			
Services consultatifs et spéciaux	200	200	186
Demandes de renseignements téléphoniques	20	20	16
Recettes immobilières	550	510	500
Autres services	630	700	799
Régularisation - comptes à payer à la fin de l'exercice pour l'année antérieure	-	-	1 428
	1 800	1 900	3 354
Recettes totales à valoir sur le Trésor	13 750	14 568	13 133
Recettes totales	49 196	47 727	50 435

6. Coût net du Programme

Le Budget des dépenses du Programme ne comprend que les dépenses qui doivent être imputées sur ses crédits votés et législatifs. Les services reçus sans frais et des recettes non fiscales sont également pris en considération pour calculer le coût net estimatif du Programme. Le tableau 27 fournit des détails à ce sujet.

Tableau 27: Coût net du Programme pour 1990-1991

(en milliers de dollars)

Budget principal 1990-91	Plus* autres coûts	Coût total du Programme	Moins** recettes	Coût net estimatif du Programme	
				1990-91	1989-90
576,432	45,351	621,783	49,196	**572,587**	459,148

* Les autres coût de 45 351 000 $ comprennent:

	($000)
• Locaux fournis sans frais par Travaux publics Canada	19,475
• Locaux fournis sans frais par Environnement Canada	13,289
• Locaux fournis sans frais à différents aéroports canadiens par Transports Canada	2,807
• Services de traitement de la paye (administration de la rémunération) fournies sans frais par Approvisionnement et services Canada	486
• Avantages sociaux des employés constitués de la contribution de l'employeur aux primes d'assurance et des frais payés par le Secrétariat du Conseil du Trésor	8,599
• Contribution de l'employeur aux dédommagements payés par Travail Canada	695

** Les recettes de 49 196 000 $ comprennent:

	($000)
• Recettes à valoir sur le crédit	35,446
• Recettes à valoir directement sur le Trésor	13,750

B. Autres renseignements

1. Centres et bureaux météorologiques exploités par le Service de l'environnement atmosphérique

Tableau 28: Centres de prévisions météorologiques et bureaux de renseignements météorologiques par province et par territoire

---

COLOMBIE-BRITANNIQUE

Centre de prévisions météorologiques	Bureaux de renseignements météorologiques
Centre météorologique du Pacifique (Vancouver)	Castlegar Fort St. John Prince George Port Hardy Fort Nelson Kamloops Kelowna Terrace Aéroport international de Vancouver Victoria Penticton

ALBERTA

Centres de prévisions météorologiques	Bureaux de renseignements météorologiques
Centre météorologique de l'Alberta (Edmonton) Centre météorologique de l'Arctique (Edmonton)	Grande Prairie Aéroport international d'Edmonton Lethbridge Calgary Aéroport municipal d'Edmonton Banff

SASKATCHEWAN

	Bureaux de renseignements météorologiques
	Prince Albert Regina Saskatoon

Nota: Les bureaux de renseignements météorologiques diffusent des prévisions et des renseignements météorologiques, mais n'établissent pas les prévisions.

Tableau 28: Centres de prévisions météorologiques et bureaux de renseignements météorologiques par province et par territoire (suite)

MANITOBA

Centre de prévisions météorologiques	Bureaux de renseignements météorologiques
Centre météorologique des Prairies (Winnipeg)	Aéroport international de Winnipeg
	Churchill
	Brandon
	Dauphin
	Thompson

ONTARIO

Centre de prévisions météorologiques	Bureaux de renseignements météorologiques
Centre météorologique de l'Ontario (Toronto)	Hamilton
	London
	St. Catharines/Niagara
	Peterborough
	Sault Ste. Marie
	Kingston
	North Bay
	Ottawa
	Sarnia
	Waterloo–Wellington
	Aéroport international de Toronto–Pearson
	Sudbury
	Windsor
	Thunder Bay

QUEBEC

Centre de prévisions météorologiques	Bureaux de renseignements météorologiques
Centre météorologique du Québec (Montréal)	Aéroport international de Montréal – Mirabel
	Aéroport international de Montréal – Dorval
	Trois–Rivières
	Québec
	Sept–Îles
	St. Hubert
	Val d'Or
	Sherbrooke

Tableau 28: Centres de prévisions météorologiques et bureaux de renseignements météorologiques par province et par territoire (suite)

NOUVEAU-BRUNSWICK

	Bureaux de renseignements météorologiques
	Fredericton
	Moncton
	Saint John

ÎLE-DU-PRINCE-ÉDOUARD

	Bureaux de renseignements météorologiques
	Charlottetown

NOUVELLE-ÉCOSSE

Centre de prévisions météorologiques	**Bureaux de renseignements météorologiques**
Centre météorologique des Maritimes (Bedford)	Aéroport international d'Halifax
	Halifax/Dartmouth
	Yarmouth
	Sydney

TERRE-NEUVE

Centre de prévisions météorologiques	**Bureaux de renseignements météorologiques**
Centre météorologique de Terre-Neuve (Gander)	St. John's
	Gander

TERRITOIRE DU YUKON

Centre de prévisions météorologiques	**Bureaux de renseignements météorologiques**
Centre météorologique du Yukon (Whitehorse)	Whitehorse

TERRITOIRES DU NORD-OUEST

	Bureaux de renseignements météorologiques
	Iqualuit
	Yellowknife
	Inuvik
	Resolute

Programme Parcs

1990-1991
Plan de dépenses

Table des matières

Autorisations de dépenser

A. Autorisations pour 1990–1991 3–4
B. Emploi des autorisations en 1988–1989 3–5

Section I
Aperçu du Programme

A. Plans pour 1989–1990 et rendement récent
1. Points saillants 3–6
2. Sommaire des besoins financiers 3–8
3. Examen des résultats financiers 3–9
4. Tendances des besoins financiers 3–10
B. Données de base
1. Introduction 3–11
2. Mandat 3–12
3. Objectif du Programme 3–13
4. Organisation du Programme en vue de son exécution 3–13
C. Perspective de planification
1. Facteurs externes qui influent sur le Programme 3–17
2. Initiatives 3–19
3. État des initiatives annoncées antérieurement 3–21
D. Efficacité du Programme 3–25

Section II
Analyse par activité

A. Exploitation des parcs 3–30
B. Aménagement des parcs 3–37
C. Gestion du Programme et services techniques 3–42

Section III
Renseignements supplémentaires

A. Aperçu des ressources du Programme
1. Besoins financiers par article 3–45
2. Besoins en personnel 3–46
3. Dépenses en capital 3–47
4. Paiements de transfert 3–52
5. Recettes 3–53
6. Coût net du Programme 3–54
B. Autres renseignements
1. Sites locaux administrés par le Programme Parcs 3–55

Autorisations de dépenser

A. Autorisations pour 1990–1991 – Partie II du Budget des dépenses

Besoins financiers par autorisation

Crédits (en milliers de dollars)		Budget principal 1990–1991	Budget principal 1989–1990
	Programme Parcs		
20	Dépenses de fonctionnement	**247 441**	229 961
25	Dépenses en capital	**112 572**	107 312
30	Commission des champs de bataille nationaux – Dépenses de fonctionnement	**2 236**	1 829
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	**24 996**	23 137
Total du Programme		**387 245**	362 239

Crédits – Libellé et montants

Crédits (dollars)		Budget principal 1989–1990
	Programme Parcs	
20	Parcs – Dépenses de fonctionnement, subventions inscrites au Budget et contributions; dépenses à l'égard de propriétés n'appartenant pas au gouvernement fédéral; dépenses relatives aux nouveaux parcs nationaux projetés, aux parcours historiques et touristiques et aux régions d'intérêt naturel ou historique	**247 441 000**
25	Parcs – Dépenses en capital, y compris les contributions versées aux provinces ou aux municipalités pour les entreprises qu'elles ont menées à bonne fin; dépenses à l'égard de propriétés n'appartenant pas au gouvernement fédéral; dépenses relatives aux nouveaux parcs nationaux projetés, aux parcours historiques et touristiques et aux régions d'intérêt naturel ou historique	**112 572 000**
30	Parcs – La Commission des champs de bataille nationaux – Dépenses de fonctionnement	**2 236 000**

Programme par activité

(en milliers de dollars)	Budget principal 1990-1991					
		Budgétaire				
	Années-personnes autorisées	Fonctionnement	Dépenses en capital	Paiements de transfert	Total	Budget principal 1989-1990
Exploitation des parcs	3 710	198 517	82 885	444	**281 846**	261 406
Aménagement des parcs	366	21 627	18 275	1 500	**41 402**	39 735
Gestion du programme et services techniques	616	52 270	11 727	-	**63 997**	61 098
	4 692	272 414	112 887	1 944	**387 245**	362 239
Années-personnes autorisées en 1989-1990	4 686					

B. Emploi des autorisations en 1988-1989 - Volume II des Comptes publics

Crédits (dollars)		Budget principal	Total disponible	Emploi réel
	Programme Parcs			
20	Dépenses de fonctionnement	214 606 000	237 255 392	**234 859 543**
25	Dépenses en capital	96 130 000	96 339 000	**95 887 187**
30	Commission des champs de bataille nationaux - Dépenses de fonctionnement	1 765 000	1 765 000	**1 744 831**
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	22 259 000	23 011 000	**23 011 000**
(L)	Remboursements de montants portés aux recettes d'exercices précédents	-	1 994	**1 994**
(L)	Montants adjugés par la cour fédérale	-	2 831 256	**2 831 256**
Total du Programme - Budgétaire		334 760 000	361 203 642	**358 335 811**

Section I
Aperçu du Programme

A. Plans pour 1990–1991 et rendement récent

1. Points saillants

Les principaux plans pour 1990–1991 et le rendement récent du Programme Parcs comprennent ce qui suit:

- **Protection du patrimoine naturel**: Des efforts seront faits pour mettre un frein au braconnage (voir pages 3–18 et 3–36) et déterminer l'importance génétique des populations fauniques des parcs (voir page 3–19). L'importance génétique a trait à plusieurs préoccupations qui vont de la compréhension des ressources fauniques jusqu'à la mise en péril de certaines espèces qui, à cause de leur patrimoine génétique, ne s'adaptent pas aux changements de l'environnement. Parmi les autres initiatives, mentionnons la surveillance des effets des pluies acides sur l'environnement (voir page 3–22), la protection du pluvier siffleur, une espèce menacée (voir page 3–19) et la poursuite du programme de gestion des incendies de forêt (voir page 3–22).

  Un montant de 512 000 $ sera affecté aux travaux concernant l'inventaire des ressources, la recherche archéologique et la construction de nouvelles bases opérationnelles dans la réserve de parc national de l'Île-d'Ellesmere, dans les Territoires du Nord-Ouest (voir page 3–39). Un montant de 2,2 millions sera affecté à l'acquisition de terrains et à la rédaction de lignes directrices provisoires pour la gestion du parc national des Prairies, en Saskatchewan (voir page 3–40).

  En 1988–1989, des travaux de réfection de 154 000 $ ont été effectués aux terrains de camping et aux sentiers de six aires sauvages dans le parc national Banff, en Alberta (voir page 3–33). Durant la même année, un million de dollars a été consacré pour bâtir l'inventaire des ressources et la construction d'installations opérationnelles dans le parc national du Nord-du-Yukon, dans le territoire du Yukon (voir page 3–39). Les premiers travaux de planification de gestion des ressources et d'élaboration des installations pour la réserve de parc national de l'Île-d'Ellesmere, dans les Territoires du Nord-Ouest, ont été effectués au coût de 535 000 $ (voir page 3–39).

- **Protection du patrimoine culturel**: Les projets visant à préserver les ressources du patrimoine culturel incluent l'achèvement des fouilles archéologiques et de la consolidation d'une partie du mur à Lower Fort Garry, au Manitoba, évalués à 363 000 $ (voir page 3–34); et la négociation d'ententes à frais partagés pour restaurer le Music Building, à Toronto (Ontario), les Jardins publics à Halifax (Nouvelle-Écosse), le couvent des Soeurs grises à Saint-Boniface (Manitoba) et l'Église St. Andrew, à Lockport (Manitoba) (voir page 3–24).

  Les travaux de stabilisation des murs et des fortifications à Lower Fort Garry, au Manitoba (voir page 3–34), et des fortifications de Québec (voir page 3–35), en 1988–1989, ont coûté 267 000 $ et 317 000 $ respectivement. De même, 2,6 millions de dollars ont été consacrés à la protection et la restauration de la Grande Maison aux Forges du Saint-Maurice, au Québec (voir page 3–40).

- **Protection des canaux historiques:** En 1990–1991, 500 000 $ seront dépensés dans le cadre d'un projet quinquennal visant à décontaminer le canal Lachine à Montréal (Québec) (voir page 3–21).

  Entre autres projets réalisés en 1988–1989, mentionnons l'achèvement des principaux éléments de la restauration de l'écluse Clowes, sur le canal Rideau, près de Merrickville (Ontario), au coût de 922 000 $ (voir page 3–35) ainsi que la mécanisation de la vanne du barrage Healey, sur la voie navigable Trent–Severn, au coût de 3,4 millions de dollars (voir page 3–35).

- **Amélioration des services d'accueil:** L'étude des tendances du tourisme et des besoins des visiteurs à l'échelle du Programme s'est poursuivie.

  D'autres améliorations seront apportées au réseau d'eau et aux routes des centres d'accueil de Wasagaming, dans le parc national du Mont-Riding, au Manitoba, au coût de 1,3 millions de dollars (voir page 3–34), et de Waskesiu, dans le parc national de Prince-Albert, en Saskatchewan, au coût de 1,3 millions de dollars (voir page 3–34). Dans le cadre d'un projet de 3,4 millions de dollars, on poursuivra également les travaux d'amélioration des installations d'accueil dans le parc national des Lacs-Waterton, en Alberta (voir page 3–33). Seront également améliorés, au coût de 675 000 $, les installations de camping et les services du terrain de camping Sandy Beach, dans le parc national Elk Island, en Alberta (voir page 3–33).

  En 1988–1989, 238 000 $ ont été consacrés à la planification préliminaire dans le parc national de Prince-Albert, en Saskatchewan (voir page 3–34) et 1,2 million de dollars à la construction des centres des services d'accueil dans le parc national du Mont-Riding, au Manitoba (voir page 3–34). On a terminé les réparations au pont de la rivière Bow dans le parc national Banff, en Alberta, au coût de 424 000 $ (voir page 3–33), et 123 000 $ ont été dépensés pour de nouvelles installations et des travaux d'aménagement paysager à Kathleen Lake, dans le parc national Kluane, au Yukon (voir page 3–34). Dans le parc national Forillon, au Québec, 389 000 $ ont été dépensés pour la réparation du quai de Grande Grève et pour le réasphaltage de la route d'approche (voir page 3–35). Les réparations à la route périphérique du lieu historique national de la Citadelle-d'Halifax (Nouvelle-Écosse) ont été achevées au coût de 807 000 $ (voir page 3–35).

- **Présentation du patrimoine culturel:** Les projets comprennent la conservation et l'installation d'instruments et d'artefacts d'étable évalués à 50 000 $, pour la ferme Motherwell, en Saskatchewan (voir page 3–39).

  En 1988–1989, des travaux de recherche ont été entrepris et des installations d'interprétation ont été élaborées à Forks, sur la rivière Rouge, au Manitoba, au coût de 1,6 million de dollars (voir page 3–40).

- **Amélioration des services d'accueil:** On prévoit que le projet de développement de 42 millions de dollars, à Lake Louise, sera achevé en 1989–1990. La construction d'un centre d'accueil et l'aménagement d'un passage souterrain sous la voie ferrée du Canadien Pacifique ont été entrepris au coût de 3,1 millions de dollars (voir page 3–39). Dans la réserve de parc national de l'Archipel-de-Mingan, au Québec, on a procédé à l'amélioration des services aux visiteurs et à l'aménagement d'installations au coût de 737 000 $ (voir page 3–40).

Des travaux d'aménagement des services publics, pour le complexe récréatif du parc national de Gros-Morne, à Terre-Neuve, ont également été entrepris au coût de 2,3 millions de dollars (voir page 3-41).

- **Plans du réseau de parcs nationaux et de parcs marins nationaux**: Un examen du Plan pour le réseau de parcs nationaux devrait être achevé au début de 1990. Celui-ci vise à déterminer si les régions naturelles du Canada sont suffisamment représentées dans le réseau des parcs nationaux et à confirmer les aires qui, dans les régions non représentées, pourraient devenir de futurs parcs nationaux. Un plan pour le réseau des parcs marins nationaux, ayant la même portée et le même contenu, sera également préparé.

- **Création de nouveaux parcs**: Des études et des négociations se poursuivront en vue de la création de nouveaux parcs nationaux, particulièrement dans le nord du Canada, notamment : Churchill, au Manitoba (voir page 3-19); Nord de Baffin, Île Banks, Bras-est-du-grand-lac-des-Esclaves, et lac Bluenose, dans les Territoires du Nord-Ouest; et plaines d'Old Crow, dans le territoire du Yukon (voir page 3-23).

- **Rapport sur l'état du réseau des parcs**: La Loi sur les parcs nationaux, qui a été modifiée en 1988, prévoit que le Ministre présentera au Parlement, tous les deux ans, un rapport sur l'état du réseau des parcs et des sites. Le but principal est de faire rapport sur l'intégrité des ressources écologiques et culturelles dans les parcs et les sites ainsi que sur les initiatives visant à acquérir de nouveaux parcs et de nouveaux sites. Le premier rapport doit être présenté en septembre 1990 (voir page 3-20).

2. Sommaire des besoins financiers

Le tableau 1 présente les besoins financiers du Programme Parcs, par activité, pour l'année budgétaire et les prévisions de 1989-1990.

Tableau 1: Besoins financiers par activité

(en milliers de dollars)	**Budget des dépenses 1990-1991**	Prévu* 1989-1990	Différence	Détails à la page
Exploitation des parcs*	**281 846**	261 406	20 440	3-32
Aménagement des parcs	**41 402**	39 735	1 667	3-38
Gestion du programme et services techniques	**63 997**	61 098	2 899	3-43
	387 245	362 239	25 006	
Années-personnes **	**4 692**	4 691	1	

* Sont compris: 2 394 000 $ et 31 années-personnes pour la Commission des champs de bataille nationaux, en 1990-1991, ainsi que 1 975 000 $ et 31 années-personnes en 1989-1990.

** Voir tableau 20, page 3-46, pour renseignements additionnels sur les années-personnes.

Explication de la différence: Les besoins financiers pour 1990-1991 dépassent de 25,0 millions de dollars les dépenses prévues pour 1989-1990. Cet écart est principalement attribuable aux facteurs suivants:

	En millions de dollars
EXPLOITATION DES PARCS	
• provision pour compenser les effets de l'inflation sur les salaires et les contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	11,5
• ressources additionnelles pour la dépollution du Saint-Laurent	5,8
• transfert de ressources de Travaux publics Canada pour reprendre le projet de restauration de la Citadelle d'Halifax	1,0
• réparations au réseau électrique à la Commission des champs de bataille nationaux et ressources additionnelles pour les services de sécurité et les service juridiques	0,4
AMÉNAGEMENT DES PARCS	
• ressources nécessaires pour la conception et la construction de deux centres d'accueil/centres d'information dans la réserve de parc national de Moresby-Sud/Gwaii Haanas	1,4
GESTION DU PROGRAMME ET SERVICES TECHNIQUES	
• provision pour compenser les effets de l'inflation sur les salaires et les contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	1,7
• ressources additionnelles pour se procurer des services d'architecture et de génie auprès de Travaux publics Canada	1,2

3. Examen des résultats financiers

Tableau 2: Résultats financiers en 1988-1989

(en milliers de dollars)	1988-1989		
	Réel	Budget principal	**Différence**
Exploitation des parcs*	240 616	241 083	**(467)**
Aménagement des parcs	62 754	38 526	**24 228**
Gestion du programme et services techniques	54 966	55 151	**(185)**
	358 336	334 760	**23 576**

* Les colonnes "Budget principal" et "Réel" comprennent des sommes de 1 765 000 $ et 1 744 831 $ respectivement, pour la Commission des champs de bataille nationaux.

Explication de la différence: En 1988-1989, les principaux changements apportés au Budget principal du Programme, qui ont nécessité des fonds supplémentaires de 23,6 millions de dollars, étaient les suivants:

	En millions de dollars
AMÉNAGEMENT DES PARCS	
• ressources additionnelles pour l'acquisition d'intérêts de tiers dans les terres pour le parc national Moresby-Sud/Gwaii Hanaas	22,9

4. Tendances des besoins financiers

Tableau 3: Vue d'ensemble des ressources du Programme: 1986-1987 à 1990-1991:

(en millions de dollars)	**Budget**	Prévu	Réel		
	1990-1991	1989-1990	1988-1989	1987-1988	1986-1987
Dépenses de fonctionnement					
En dollars de l'année budgétaire	**274**	255	262	236	226
En dollars constants*	**274**	269	291	273	274
Dépenses en capital					
En dollars de l'année budgétaire	**113**	107	96	95	94
En dollars constants	**113**	113	107	110	114
Dépenses totales du Programme					
En dollars de l'année budgétaire	**387**	362	358	331	320
En dollars constants	**387**	382	398	383	388
Années-personnes - Fonctionnement	**4 483**	4 465	4 418	4 699	4 598
Années-personnes - Capital	**209**	226	213	251	266
Années-personnes totales du Programme	**4 692**	4 691	4 631	4 950	4 864
Recettes à valoir sur le Trésor					
En dollars de l'année budgétaire	**27**	33	38	33	31
En dollars constants	**27**	35	42	38	38

* Les montants en dollars constants ont été convertis en dollars de 1990-1991 d'après l'indice des prix à la consommation.

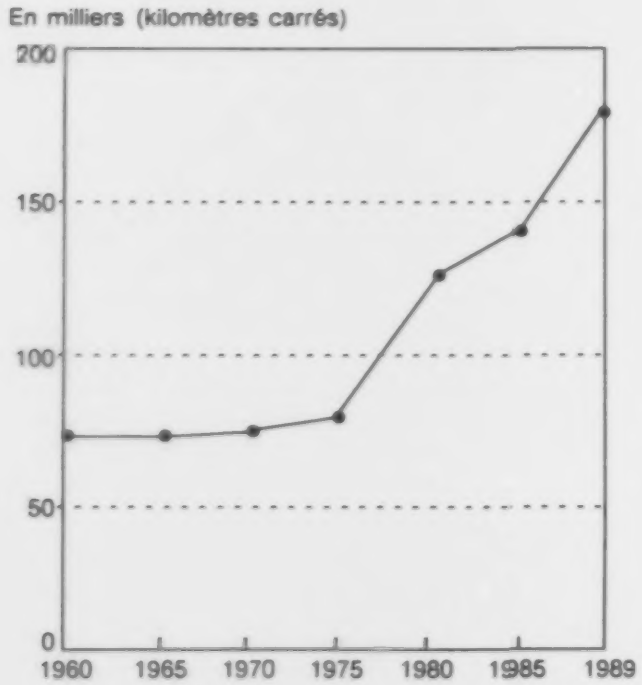
B. Données de base

1. Introduction

Le Programme Parcs a pour mandat de protéger et faire connaître les lieux d'intérêt national représentatifs du patrimoine naturel et culturel du Canada. Il sert actuellement à administrer 34 parcs nationaux, un parc marin national, 112 lieux historiques nationaux y compris huit canaux historiques, cinq rivières du patrimoine canadien et deux aires du patrimoine à gestion conjointe. On trouve de ces lieux du patrimoine national dans chaque province et chaque territoire (voir tableau 28, page 3-55). De plus, le Programme Parcs compte environ 1 000 plaques et monuments commémorant des endroits et des événements d'importance historique au Canada. Grâce à des ententes de partage des frais et de coopération, le Programme Parcs contribue à la protection de 44 lieux historiques qui n'appartiennent pas à l'État, mais qui ont été déclarés d'intérêt historique national. Ce Programme veille également à l'application de la Loi sur la protection des gares ferroviaires patrimoniales depuis sa promulgation et à la Politique sur les édifices fédéraux à valeur patrimoniale.

La valeur de remplacement des biens matériels du Programme (exclusion faite des terres) s'élève à environ 4,26 milliards de dollars. Les parcs nationaux, les lieux historiques nationaux et les canaux historiques s'étendent sur quelque 180 777 kilomètres carrés. Le tableau 4 montre que durant les deux dernières décennies, la superficie des terres sur lesquelles on trouve des parcs nationaux et des lieux historiques nationaux a plus que doublé à la suite des efforts visant à étendre la protection du patrimoine naturel.

Tableau 4: Superficie des parcs nationaux et des lieux historiques nationaux



En 1988-1989, 18 millions de visites ont été faites dans les parcs, lieux et canaux. À chacun de ces endroits, le personnel du Programme Parcs veille à la conservation des ressources naturelles et culturelles exceptionnelles et offre aux visiteurs des services d'orientation, d'interprétation, ainsi que des services et des installations de loisirs et d'hébergement.

La gestion des emplacements du patrimoine national par le Programme Parcs a des retombées importantes pour les économies nationale et provinciales et contribue à l'atteinte des objectifs de développement régional, grâce particulièrement à la décentralisation des dépenses du Programme.

À l'échelle nationale, le Programme Parcs travaille de concert avec d'autres organismes responsables de parcs et de lieux historiques ainsi qu'avec le grand public, de la façon suivante : il collabore avec les gouvernements provinciaux sur les plans politique et administratif en participant à la Conférence fédérale-provinciale sur les parcs, à la Conférence canadienne sur les ressources historiques et à d'autres projets d'intérêt commun; il favorise la participation du public et encourage les Canadiens à participer aux activités de planification; et il demande aux visiteurs leur avis sur l'exploitation des parcs. Il entretient également d'autres liens avec la population par l'entremise d'organismes tels que la Société pour la protection des parcs et des sites naturels du Canada et il appuie les associations coopératives de même que leur organisation nationale, les Partenaires des parcs canadiens.

De plus, le Programme Parcs collabore avec l'Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources (UICN), l'UNESCO, concernant la Convention du patrimoine mondial et le Programme sur l'homme et la biosphère, le Conseil international des monuments et des sites, ainsi que le Centre international d'études pour la conservation et la restauration des biens culturels.

Est également comprise dans ce Plan des dépenses la Commission des champs de bataille nationaux, à Québec. Cette société d'État répond de ses activités devant le Parlement par l'entremise du ministre de l'Environnement.

2. Mandat

Le mandat du Programme Parcs a été établi en 1885, année où le Canada a mis de côté une zone de dix milles carrés des Montagnes Rocheuses. Deux ans plus tard, le Parlement adoptait la Loi sur les parcs des Rocheuses, laquelle établissait cette zone comme parc public et aire de loisirs, pour le plaisir et le bien-être de tous les Canadiens.

Le mandat actuel du Programme Parcs est énoncé dans la Loi sur les parcs nationaux, la Loi sur les lieux et monuments historiques et, pour ce qui est des canaux historiques, la Loi sur le ministère des Transports. De plus, la réserve de parc national de l'Archipel-de-Mingan a été créée en vertu de la Loi sur le parc national de l'Archipel-de-Mingan tandis que les responsabilités précises concernant le parc national du Nord-du-Yukon sont conférées par la Loi sur le règlement des revendications des Inuvialuit de la région ouest de l'Arctique.

La politique du Service canadien des parcs, approuvée en 1979, établit, de façon générale, les installations et les services à fournir au public. Cette politique, qui fait

actuellement l'objet d'un examen, sera soumise à de vastes consultations publiques à partir de l'été 1990.

3. Objectif du Programme

Sauvegarder les endroits qui constituent d'importants exemples du patrimoine naturel et culturel du Canada, pour le bénéfice, l'éducation et le plaisir des Canadiens, de manière à léguer ce patrimoine intact aux générations à venir.

4. Organisation du Programme en vue de son exécution

Structure par activité: La structure du Programme Parcs comprend trois activités : Exploitation des parcs, Aménagement des parcs, et Gestion du Programme et services techniques.

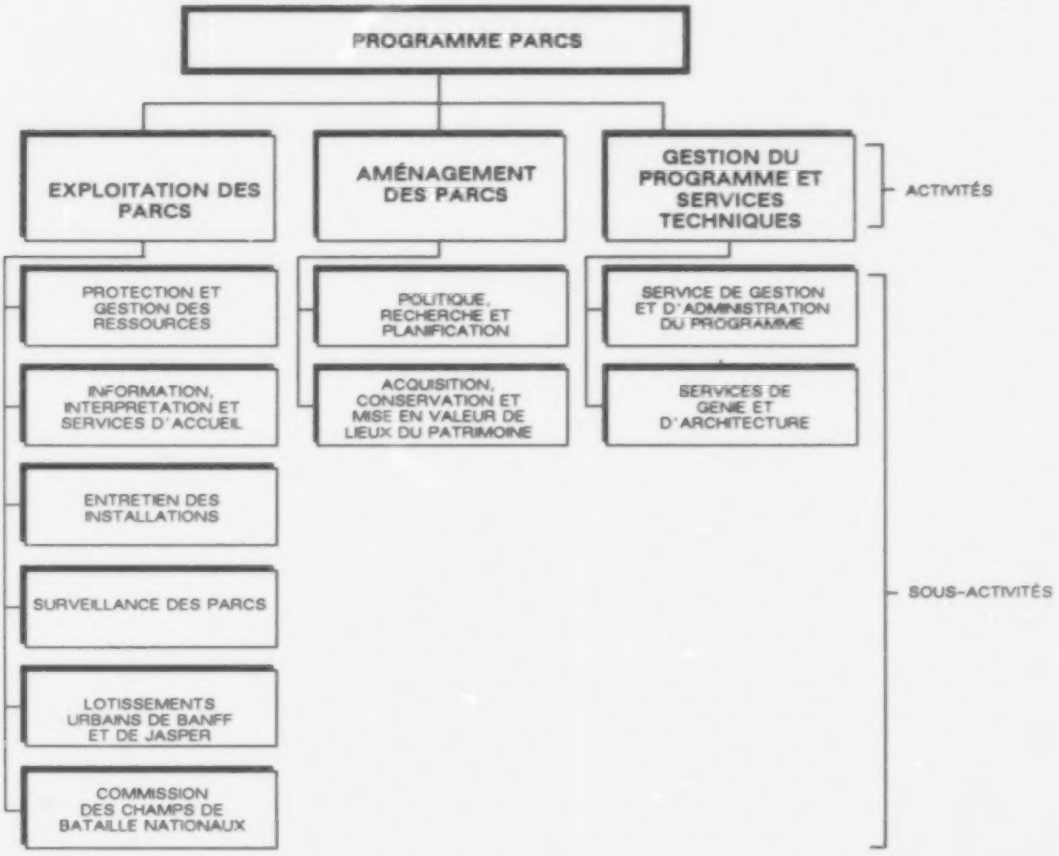
Activité "Exploitation des parcs": Cette activité englobe les éléments d'organisation chargés de l'exploitation, de l'entretien et de la gestion du réseau actuel de parcs, de lieux et de canaux.

Activité "Aménagement des parcs": Cette activité détermine les orientations du Programme en formulant des politiques et en faisant de la recherche et de la planification. Elle permet également de négocier, d'acquérir, de conserver et d'aménager de nouveaux parcs, et lieux, ainsi que de fournir des installations et des services nouveaux dans les parcs, lieux et canaux existants.

Activité "Gestion du Programme et services techniques": Cette activité englobe les services communs utiles à l'ensemble du Programme tels la haute direction, les finances, l'administration, l'analyse socio-économique ainsi que le génie et l'architecture.

Pour que les renseignements sur ces activités soient plus significatifs, le tableau 5 présente chacune en sous-activités; ces dernières sont décrites de façon plus détaillée à la Section II.

Tableau 5: Structure par activité



Organisation: Le Programme fonctionne sur trois paliers: administration centrale, bureaux régionaux et bureaux locaux.

L'administration centrale, située à Hull (Québec), est chargée des fonctions suivantes : élaboration des lois et des politiques, planification des réseaux, étude et approbation des plans de gestion, contrôle de la réalisation des programmes et des politiques.

Cinq bureaux régionaux coordonnent la planification et le fonctionnement de la totalité des emplacements locaux. Les parcs, lieux et canaux de la Nouvelle-Écosse, du Nouveau-Brunswick, de l'Île-du-Prince-Édouard et de Terre-Neuve relèvent du bureau régional d'Halifax; ceux du Québec, du bureau régional de Québec; ceux de l'Ontario, du bureau régional de Cornwall; ceux du Manitoba, de la Saskatchewan, du Yukon et des Territoires du Nord-Ouest, du bureau régional de Winnipeg; enfin, ceux de l'Alberta et de la Colombie-Britannique, du bureau régional de Calgary.

Les emplacements locaux comprennent les parcs nationaux, les parcs marins nationaux, les lieux historiques nationaux, les canaux historiques, les aires du patrimoine à

gestion conjointe et les rivières du patrimoine canadien (voir la liste des emplacements locaux selon le type, la province et le territoire au tableau 28, page 3-55).

Gestion du Programme: La gestion du Programme Parcs est confiée à un sous-ministre adjoint qui voit à la planification stratégique, à l'examen des nouvelles initiatives, à la création des parcs, aux relations extérieures et internes et à toutes les activités courantes. Le contrôleur, les directeurs généraux et le directeur du personnel relèvent de lui. Dans la plupart des secteurs opérationnels, les pouvoirs sont délégués aux directeurs généraux régionaux, et tous les directeurs locaux relèvent du directeur général chargé de leur région.

L'exploitation des emplacements et l'expansion du Programme Parcs sont régies par les plans directeurs suivants:

- Le Plan du réseau des parcs nationaux divise le Canada en régions naturelles et précise les ressources du patrimoine qui sont représentatives de chacune d'elles. Le Plan du réseau des parcs historiques présente l'histoire du Canada selon différents thèmes. Les deux plans servent généralement à déterminer les lieux du patrimoine susceptibles d'être incorporés au réseau, et le but de chacun. En se fondant sur le Plan du réseau des lieux historiques, la Commission des lieux et monuments historiques du Canada fait des recommandations au Ministre concernant la commémoration de personnes, d'endroits et d'événements d'importance historique nationale.

- Un Plan de gestion (ou, s'il n'est pas encore terminé, des lignes directrices provisoires de gestion des parcs et un énoncé des thèmes et objectifs des lieux et canaux) est aussi établi pour chacun des emplacements. S'appuyant sur de vastes consultations publiques, le Plan de gestion précise de façon détaillée comment la politique du Service canadien des parcs sera appliquée et comment des parcs seront aménagés et exploités. Ce plan est conforme au contexte régional ainsi que, au sens plus large, aux objectifs de la politique et du plan de réseaux. Le Plan de gestion est approuvé par le Ministre, qui le dépose ensuite au Parlement.

Le tableau 6 montre l'organisation du Programme ainsi que les ressources nécessaires à chaque activité pour 1990-1991. Il est à noter que les besoins en ressources des emplacements locaux sont intégrés à ceux de leur région.

Tableau 6: Ressources par organisation et par activité pour 1990-1991 (en milliers de dollars)

	EXPLOITATION DES PARCS	AMÉNAGEMENT DES PARCS	GESTION DU PROGRAMME ET SERVICES TECHNIQUES	TOTAL DU PROGRAMME	ANNÉES-PERSONNES
ADMINISTRATION CENTRALE	7 191	11 924	25 215	44 330	523
RÉGION DE L'OUEST	91 738	5 755	9 983	107 476	1 329
RÉGION DES PRAIRIES ET DU NORD	44 606	5 962	8 640	59 208	607
RÉGION DE L'ONTARIO	45 448	2 774	6 527	54 749	784
RÉGION DU QUÉBEC	32 263	9 895	6 080	48 238	548
RÉGION DE L'ATLANTIQUE	58 206	5 092	7 552	70 850	870
COMMISSION DES CHAMPS DE BATAILLE NATIONAUX	2 394			2 394	31
TOTAL	281 846	41 402	63 997	387 245	4 692

C. Perspective de planification

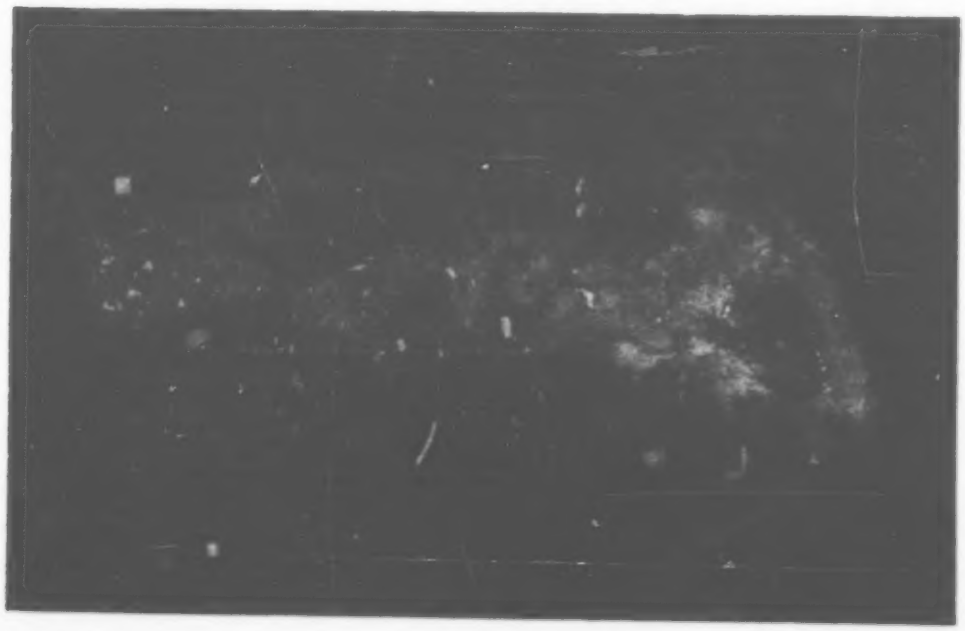
1. Facteurs externes qui influent sur le Programme

Le mandat législatif et la politique du Programme Parcs sont axés sur la protection et la présentation du patrimoine culturel et naturel. En remplissant ce mandat, le Programme doit tenir compte de divers facteurs externes qui nuisent à sa capacité de protéger les parcs, les lieux et les canaux, et de les présenter aux visiteurs canadiens et étrangers.

Menaces pour les ressources du patrimoine naturel: La première préoccupation du Programme est l'intégrité écologique qui doit être considérée comme une condition préalable à l'utilisation par le visiteur. La protection des ressources naturelles est fondamentale pour que les générations actuelles et futures puissent en jouir. Les problèmes environnementaux représentent des menaces sérieuses, notamment la détérioration des ressources, les dangers qui menacent la faune par la propagation de la maladie et la baisse de représentativité.

Il n'est pas toujours possible de se fier aux processus naturels pour veiller à la protection à long terme des ressources naturelles. Les frontières des parcs ne mettent pas les ressources naturelles à l'abri de l'influence qu'a l'utilisation des terres adjacentes ou l'impact du changement global de l'environnement causé par des phénomènes comme les pluies acides et l'effet de serre. Les différences sans cesse croissantes dans l'utilisation des terres à la périphérie des parcs rendent la planification de l'utilisation du sol et la conservation des ressources naturelles plus difficiles. Pour cette raison, le Programme Parcs adopte une approche régionale pour protéger la diversité du paysage et des espèces naturelles. Le tableau 7 représente une photo satellite du parc national du Mont-Riding et démontre à quel point certains parcs nationaux sont de plus en plus isolés et perturbés par l'utilisation qui est faite des terres avoisinantes.

Tableau 7: Parc national du Mont-Riding



À titre d'exemple de cette influence, il y a la propagation possible de la brucellose et de la turberculose chez les bisons du parc national de Wood-Buffalo, Territoires du Nord-Ouest. Suite à l'expansion de l'industrie de l'élevage dans la partie est de la vallée de la Rivière-à-la-Paix, la propagation possible de ces maladies préoccupe l'industrie et les organismes agricoles. On prendra les mesures qui s'imposent à la lumière des résultats des audiences tenues dans le cadre du Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement.

Menaces pour le patrimoine culturel: La croissance et le renouvellement du milieu urbain obligent régulièrement à démolir ou à abandonner des immeubles. Parallèlement, les centres-villes font l'objet de nouveaux développements, des édifices sont rénovés et de nouvelles routes sont construites. Ces changements constituent des menaces pour les ressources du patrimoine culturel; il est donc urgent que les édifices et lieux à valeur patrimoniale qui ont été déclarés d'importance nationale soient protégés.

Nouvelles lois: Les principes fondamentaux du mandat du Programme sont indiqués dans la loi. Une nouvelle loi permet d'améliorer les politiques existantes, de mettre en oeuvre de nouvelles initiatives et d'élaborer de nouveaux plans et de nouvelles stratégies. Elle offre également au public et aux gestionnaires des parcs un fondement solide pour les mesures à prendre.

Deux nouveaux textes de loi qui ont des incidences importantes sur le Programme ont été approuvés en 1988-1989: il s'agit de la Loi modifiant la Loi sur les parcs nationaux, promulguée en septembre 1988, et de la Loi sur la protection des gares ferroviaires patrimoniales, aussi approuvée en septembre 1988.

Les modifications à la Loi sur les parcs nationaux ont renforcé la capacité du Programme de respecter son mandat, qui consiste à protéger les parcs nationaux; deux de ces modifications toucheront particulièrement l'exploitation journalière des parcs. En vertu de la première, le Ministre doit, dans les cinq ans qui suivent la proclamation d'un parc, rédiger un plan de gestion et le déposer devant le Parlement, et également examiner tous les cinq ans chaque plan de gestion approuvé et le déposer à nouveau, dûment modifié. La deuxième modification renforce les mesures contre le braconnage. En conformité de la nouvelle Loi modifiée, le Ministre doit déposer un rapport tous les deux ans sur l'état des parcs nationaux, notamment sur les progrès réalisés pour achever le réseau de parcs.

Une fois promulguée, la Loi sur la protection des gares ferroviaires patrimoniales attribuera au gouvernement fédéral le mandat de préserver les gares ferroviaires dont la valeur patrimoniale a été reconnue. La Loi interdit aux compagnies ferroviaires de modifier ou de disposer des gares ferroviaires de quelque façon que ce soit sans l'autorisation du gouverneur en conseil. Elle impose aussi une évaluation continue des interventions faites sur ces gares.

Tourisme: Le Programme Parcs joue un rôle important dans l'industrie du tourisme canadien. Les Canadiens sont encouragés à profiter davantage de la culture et de la nature de leur pays et à mieux se renseigner sur le sujet.

Selon les tendances récentes du marché, des changements devraient se produire dans les attentes des visiteurs des parcs en raison du vieillissement de la population, de l'évolution des modes de vie et des habitudes de voyage ainsi que d'une segmentation de plus en plus marquée dans les goûts et préférences des usagers.

Des études démontrent que, règle générale, le public connaît peu les parcs, les lieux et les canaux. Même si des millions de Canadiens et d'étrangers les visitent chaque année, la plupart des lieux du patrimoine national peuvent encore accueillir davantage de visiteurs ou les périodes de fréquentation pourraient être déplacées à différents moments de l'année. Les études récentes démontrent que les habitués des parcs et des régions sauvages sont généralement mieux informés sur les questions environnementales et agissent personnellement pour protéger l'environnement, en comparaison avec les personnes qui les visitent peu. Il serait possible de sensibiliser un plus grand public non seulement à l'environnement, mais aussi aux questions d'identité culturelle et nationale, en leur faisant vivre des expériences personnelles et en les amenant à participer aux activités offertes dans les parcs, les lieux historiques et les canaux.

2. Initiatives

Le Programme Parcs continuera à réagir aux facteurs externes comme les menaces pour le patrimoine, les perturbations exercées par le tourisme et l'évolution de la conjoncture économique. Les nouvelles initiatives ci-dessous ont donc été adoptées.

Établissement de nouveaux parcs: Le Programme Parcs prépare une proposition avec le gouvernement du Manitoba et la localité concernée pour examiner les effets d'un parc national dans la région de Churchill (Manitoba). Le nouveau parc représenterait une des régions naturelles du Canada, les basses terres de la baie d'Hudson. Actuellement, cette région n'est pas représentée dans notre réseau de parcs. Le nouveau parc protégerait aussi un habitat d'ours polaires d'importance internationale. Dans une perspective provinciale, ce parc permettrait d'améliorer la stabilité économique de la localité. Un groupe de travail mixte, formé d'employés des Parcs et de représentants de la localité, a été formé pour examiner diverses options visant l'aménagement et le fonctionnement du parc.

Initiatives de protection des ressources: Les initiatives ci-dessous portant sur les opérations seront poursuivies afin de protéger les ressources naturelles d'importance ou de réduire tout impact négatif éventuel:

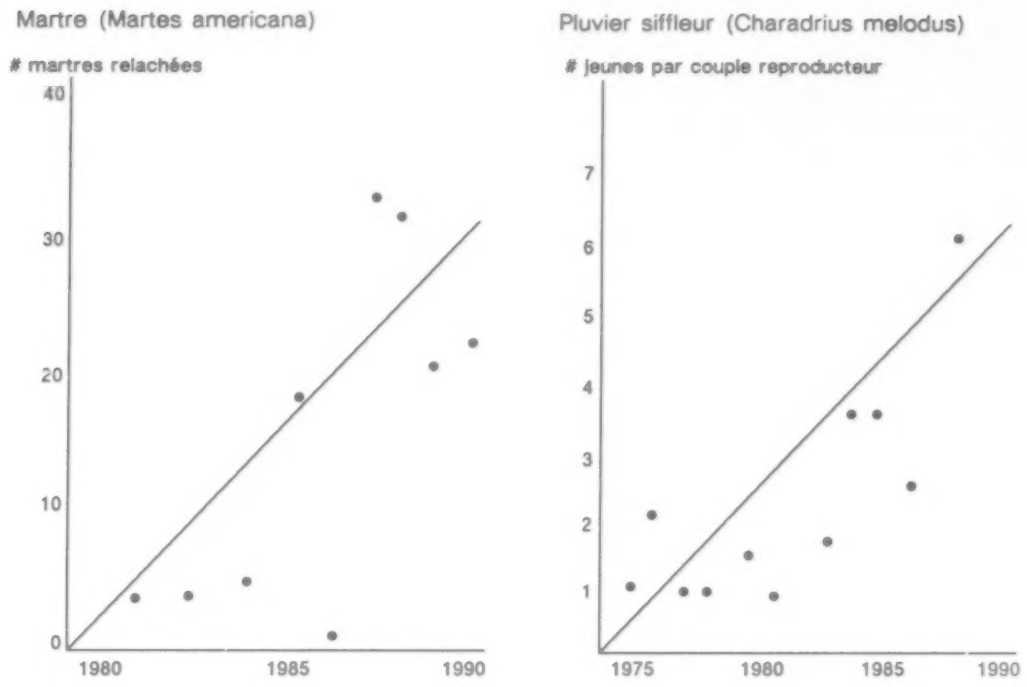
- On étudiera la variation génétique chez les plantes et les populations animales des parcs nationaux. Cette initiative facilitera le processus décisionnel concernant les questions de conservation des ressources. On se penchera tout d'abord sur les variations génétiques chez le bison.

- On appliquera un plan de gestion des ressources pour protéger le pluvier siffleur dans le parc national de l'Île-du-Prince-Édouard (Île-du-Prince-Édouard); dans le parc national Kejimkujik (Nouvelle-Écosse) et dans le parc national Kouchibouguac (Nouveau-Brunswick).

  Les deux programmes de gestion des ressources présentés au tableau 8 font ressortir le succès obtenu dans les mesures visant la protection de la martre d'Amérique et du pluvier siffleur. Le programme concernant la martre consiste à élever, puis relâcher des représentants de l'espèce dans des parcs nationaux choisis. Des études sur place indiquent que même si les animaux sont encore vulnérables, la population de la martre est en santé et s'accroît. Le programme visant le pluvier siffleur porte surtout sur la protection de son habitat. Les résultats

révèlent que même si le nombre d'oeufs éclos varie beaucoup, le nombre de jeunes qui survivent augmente.

Tableau 8: Population de la martre et du pluvier siffleur



Développement durable: Cette initiative s'appuie sur la Stratégie mondiale de la conservation de 1980, sur le rapport de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement de 1987 (Commission Brundtland), sur les recommandations du groupe de travail national sur l'environnement et l'économie du Conseil canadien des ministres de l'Environnement et sur la stratégie du Ministère visant l'intégration de l'environnement à l'économie.

En protégeant les ressources du patrimoine naturelles et aménagées de façon à préserver leur intégrité, le Programme Parcs contribue à l'environnement et à l'économie de plusieurs régions du Canada. Des études sont en cours pour identifier les liens essentiels entre les activités du Programme Parcs et le développement durable et pour étendre ces liens à l'ensemble des parcs.

Rapport sur l'état du réseau de parcs: Le Programme Parcs élabore un rapport sur l'état des parcs nationaux, les parcs marins nationaux et les lieux historiques nationaux ainsi que sur les progrès réalisés concernant l'aménagement de nouveaux parcs et lieux. Le rapport sera déposé au Parlement au cours de l'année 1990 par le ministre de l'Environnement conformément à la Loi sur les parcs nationaux.

Le Programme élabore aussi des directives et des règlements pour appliquer la Loi sur la protection des gares ferroviaires patrimoniales.

Stratégie nationale de marketing: Le Programme Parcs, comme d'autres organismes de protection des ressources naturelles, utilise des techniques de marketing afin de cibler et de coordonner ses efforts et d'atteindre ses objectifs.

On élabore actuellement une stratégie nationale de marketing appuyée par des recherches, laquelle doit fournir un cadre de travail global visant la prestation de service de qualité, le développement durable pour le tourisme, l'éducation du public, ainsi que les activités d'information et de sensibilisation.

La stratégie visera à répondre aux besoins et attitudes légitimes des Canadiens dans le contexte des capacités et du mandat législatifs du Programme et de concert avec ses partenaires. Par cette stratégie, le Programme Parcs tentera également d'étudier la gestion de l'incidence des visiteurs afin de renforcer sa base de recherche, de surveillance et de connaissances scientifiques servant aux décisions qui ont trait à l'interface entre la protection des ressources et les visiteurs. Le but est de fournir un service de qualité au public tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des parcs et lieux, mais pas nécessairement d'augmenter le nombre de visiteurs.

Partenariat: Le Programme Parcs a conclu une entente de 1,1 million de dollars avec la Canso Industrial Development Authority pour aménager le parc historique national de l'Île-Grassy en Nouvelle-Écosse. Cette initiative diffère des ententes à frais partagés courantes, car le financement provient principalement de la Canso Industrial Development Authority, de Pêches et Océans Canada et de la National Sea Products. Le Programme Parcs s'acquittera de toutes les responsabilités inhérentes à la gestion et à l'administration du projet et fournira 20 000 $ pour la planification de l'emplacement.

3. État des initiatives annoncées antérieurement

Les principaux résultats obtenus dans le cadre des intitiatives antérieures du Programme sont les suivants:

Parc marin national au Saguenay (Québec): Cette initiative a été présentée pour la première fois dans le Plan de dépenses 1989-1990. En juin 1988, le ministre de l'Environnement et le ministre des Loisirs, de la Chasse et de la Pêche du Québec ont signé un protocole d'entente engageant les deux gouvernements à discuter de la création d'un parc marin à l'embouchure du fleuve Saint-Laurent et de la rivière Saguenay. Des négociations sont en cours afin de préciser les conditions régissant la création du parc. Cette initiative est un élément important du Plan d'action du Saint-Laurent, pour lequel 7,5 millions de dollars seront versés sur une période de cinq ans afin de protéger les ressources marines d'importance nationale et internationale de cette région.

Canal Lachine, stabilisation des sédiments, Montréal (Québec) : Décrite pour la première fois dans le Plan de dépenses 1989-1990, il s'agit d'une des initiatives entreprises pour la décontamination du fleuve Saint-Laurent. On procède actuellement à la stabilisation des sédiments toxiques du canal Lachine. Tous les sédiments seront stockés dans trois bassins artificiels situés le long du canal. Ce projet de 10 millions de dollars sera réalisé sur une période de cinq ans. En 1989-1990, on a commencé des consultations publiques et l'on a entrepris l'étape conception du projet. En 1990-1991, 500 000 $ seront dépensés pour la première étape de la construction.

Initiatives de protection des ressources: Ces initiatives, destinées à accroître la protection des ressources, ont été mentionnées pour la première fois dans le Plan de dépenses de 1989-1990:

- Un programme de contrôle se poursuit dans le parc national Kejimkujik (Nouvelle-Écosse) pour évaluer les incidences des pluies acides sur les ressources naturelles.

- Un programme de réintroduction du faucon pèlerin se continue dans le parc national Forillon (Québec), en collaboration avec le Service canadien de la faune du Ministère.

- Un programme de gestion des incendies est appliqué dans tout le réseau des parcs nationaux, c'est-à-dire: l'élaboration d'un système d'information sur les incendies et l'exécution des brûlages planifiés. Le programme permettra de veiller à ce que les écosystèmes qui dépendent des incendies soient maintenus dans les parcs nationaux, tout en réduisant les risques d'incendies accidentels et naturels qui pourraient aussi mettre la vie d'êtres humains en danger, causer la destruction de biens matériels et nuire à d'autres ressources protégées.

Initiatives relatives aux services aux visiteurs: Introduites dans le Plan de dépenses 1989-1990, ces initiatives seront poursuivies pour permettre aux visiteurs d'apprécier davantage le patrimoine canadien, d'en profiter et de le comprendre.

- Une stratégie nationale d'interprétation, élaborée en 1989-1990 sera appliquée à partir de 1990-1991 pour améliorer les techniques médiatiques et les possibilités de formation pour les agents d'interprétation.

- Un plan détaillé a été élaboré en 1989-1990 pour faciliter l'accès des personnes handicapées aux parcs, aux lieux et aux canaux. Ce programme, qui doit commencer en 1990-1991, consiste à faire en sorte que les personnes handicapées aient accès, d'ici cinq ans, aux installations et services du Programme Parcs.

- L'élaboration d'une stratégie nationale pour le camping dans les parcs nationaux sera accélérée en 1990-1991. On analysera les tendances du marché, les niveaux requis de service et les services actuellement offerts par le Programme Parcs, les autres réseaux de parcs et le secteur privé.

- Plus de 250 employés du Programme Parcs auront reçu, à la fin de 1989-1990, de l'orientation et de la formation sur la planification de la gestion des activités pour les visiteurs. Pour le moment, les efforts portent principalement sur les améliorations à apporter aux services offerts aux visiteurs dans 18 parcs nationaux. Par exemple, on procède actuellement à la révision des trousses d'information remises au centre d'accueil afin de répondre aux besoins des groupes de visiteurs occasionnels.

Étude du marché: Il a été fait mention de cette initiative dans le Plan de dépenses 1989-1990. Une étude nationale de marché, commandée en 1988-1989 pour déterminer la position du Programme dans le marché et son potentiel, a révélé que le public désire en

savoir davantage sur les parcs, les lieux et les canaux. L'étude a aussi démontré qu'il faudrait apporter des changements dans les produits et services afin d'attirer de nouveaux visiteurs. Des stratégies nationale et régionales de marché sont en voie d'élaboration pour répondre à ces besoins.

Parcs du Nord: Cette initiative, qui vise à établir de nouveaux parcs dans le Nord, a été annoncée pour la première fois dans le Plan de dépenses 1983-1984. Voici l'état actuel des négociations :

- L'Île Banks (Territoires du Nord-Ouest): On discute de la proposition d'établir un parc sur l'île Banks, dans les Territoires du Nord-Ouest, dans le cadre de la planification générale de la région du delta du Mackenzie et de la mer de Beaufort. Des consultations publiques ont commencé à l'automne 1989.

- Baffin-Nord (Territoires du Nord-Ouest): Des consultations concernant la proposition d'établir un parc national et un parc marin national à proximité se poursuivront avec les habitants des localités de Pond Inlet et d'Arctic Bay. Le Programme Parcs entreprendra des études pour répondre aux préoccupations locales.

- Lac Bluenose (Territoires du Nord-Ouest): Une proposition visant à établir un parc national dans cette région est en préparation suite à la demande des résidants de Paulatuk et du gouvernement territorial. Des consultations suivront en 1990-1991.

- Bras-Est du Grand-Lac-des-Esclaves (Territoires du Nord-Ouest): Les négociations pour établir le parc national proposé se poursuivent. Si les Dénés-Métis décident d'appuyer la proposition, un parc pourra être établi, par le biais de la législation sur les revendications territoriales.

- Plaine d'Old Crow (territoire du Yukon): La possibilité d'élargir les frontières du parc national du Nord-du-Yukon pour y inclure une partie de la plaine d'Old Crow est en cours de négociation, par le biais des accords sur les revendications territoriales du Conseil des Indiens du Yukon.

Réseau des rivières du patrimoine canadien: Annoncé pour la première fois dans le Plan de dépenses 1984-1985, ce programme fédéral-provincial-territorial vise à faire reconnaître à l'échelle nationale et à protéger les rivières importantes du Canada. Huit provinces et les deux territoires participent actuellement à ce programme et on s'efforce de convaincre la Colombie-Britannique et l'Alberta d'y participer.

En janvier 1989, trois rivières situées dans des parcs nationaux, l'Athabaska à Jasper (Alberta), la Saskatchewan-Nord à Banff (Alberta) et la Kicking Horse à Yoho (Colombie-Britannique) ont officiellement été désignées comme rivières du patrimoine canadien. En juin 1989, la nomination des deux premières rivières relevant des Territoires du Nord-Ouest, la Thelon et la Kazan, a été acceptée. Avec ces nominations et désignations, le réseau comprend maintenant des sections de 17 rivières totalisant 3 757 km. Neuf de ces rivières ont officiellement été désignées comme Rivières du patrimoine canadien et les autres attendent pour être désignées que les plans de gestion soient déposés auprès de la Commission des rivières du patrimoine canadien.

Ententes à frais partagés: Cette initiative a été décrite pour la première fois dans le Plan de dépenses 1987-1988. Les lieux historiques d'importance nationale qui appartiennent à

d'autres organismes, sont préservés grâce à des ententes à frais partagés. Un total d'un million de dollars est versé chaque année par le Programme Parcs.

Des négociations visant à restaurer le Music Building à Toronto (Ontario), les Jardins publics d'Halifax (Nouvelle-Écosse), le couvent des Soeurs grises à Saint-Boniface (Manitoba) et l'Église St. Andrew à Lockport (Manitoba) sont prévues pour 1990-1991. Les travaux de restauration de la maison George Brown à Toronto (Ontario), de l'église St. Paul à Halifax (Nouvelle-Écosse) et de l'église Saint-André à Kamouraska (Québec) ont été terminés en 1989-1990. La restauration du marché municipal de St. John (Nouveau-Brunswick) en est à sa troisième année d'une entente de quatre ans, d'une valeur d'un million de dollars. En juillet 1988, une entente de 175 000 $ avec le village de Kaslo (Colombie-Britannique) et la Kootenay Lake Historical Society a été signée pour la stabilisation du S.S. *Moyie*. En mars 1989, une deuxième entente a été signée avec la Ontario Heritage Foundation pour la restauration du Winter Garden Theatre à Toronto (Ontario).

Lieu historique national de la conserverie Gulf-of-Georgia (Colombie-Britannique): Décrite pour la première fois dans le Plan de dépenses 1986-1987, cette initiative vise à consolider et à protéger la conserverie Gulf-of-Georgia de Steveston (Colombie-Britannique). L'enlèvement de l'amiante dans les murs de la Conserverie et la consolidation de son équipement ont été terminés en 1988-1989 au coût de 1,5 million de dollars. Des mesures de protection provisoire de l'équipement de la conserverie ont été appliquées en 1989 pour terminer le projet.

Associations coopérantes et bénévoles: Annoncée pour la première fois dans le Plan de dépenses 1986-1987, cette initiative vise à encourager la création d'associations coopérantes et à s'allier des bénévoles pour suppléer à l'exploitation des parcs, lieux et canaux. Actuellement, 33 associations coopérantes appuient le Programme Parcs dans toutes les provinces et dans le territoire du Yukon.

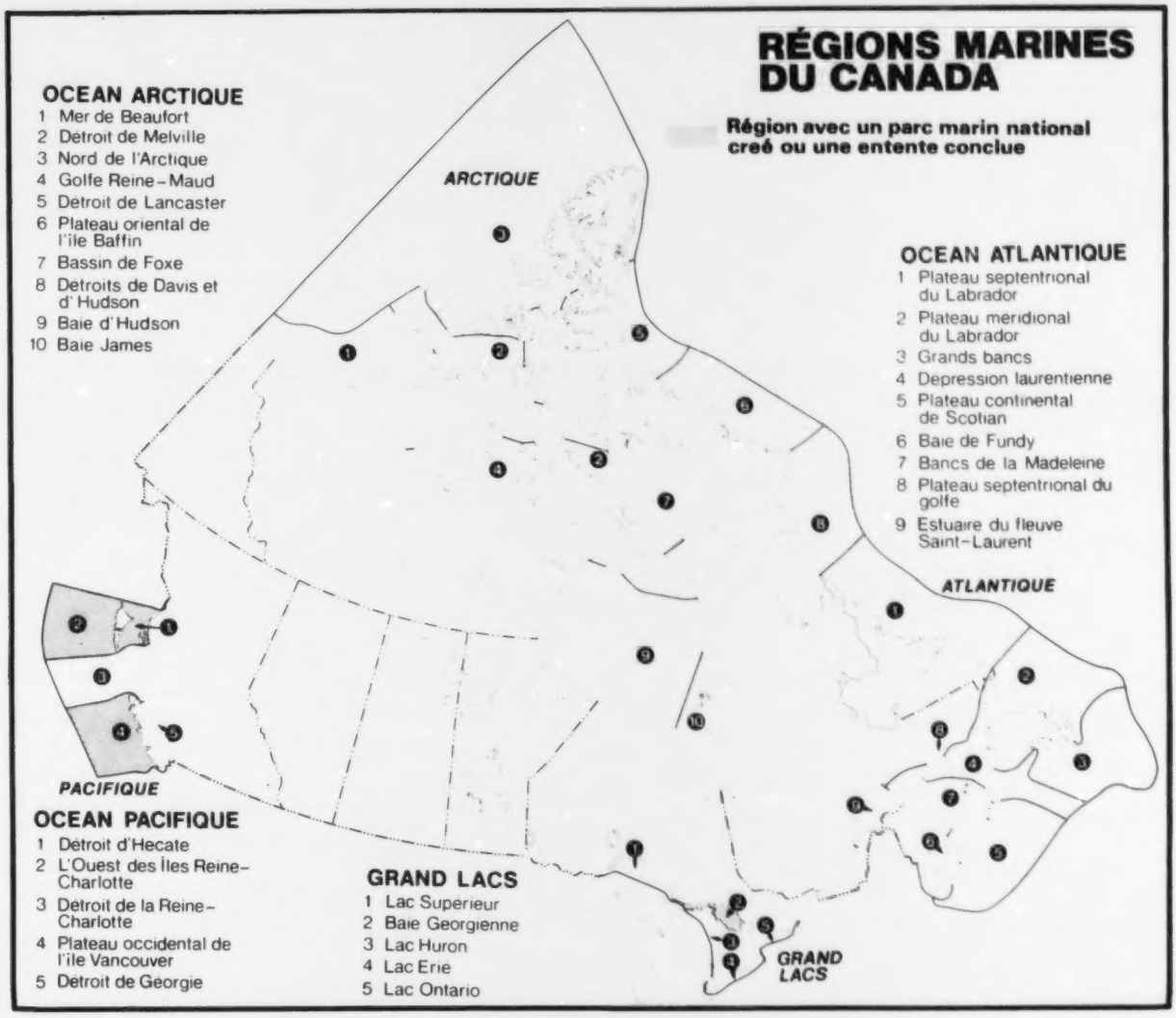
Le Programme Parcs travaille en collaboration avec les Partenaires des parcs canadiens, une organisation parapluie constituée en 1984 en vue d'établir une stratégie d'activités coopérantes qui fut approuvée en avril 1989. Les principaux objectifs de cette stratégie sont de mettre sur pied une association coopérante qui représente chaque parc pouvant compter sur l'appui de la population locale, de sensibiliser le public au Programme Parcs et de l'encourager à participer aux activités des associations coopérantes locales ainsi qu'à celles des Partenaires des parcs canadiens.

Grâce à leurs efforts, les associations coopérantes ont produit des revenus dépassant les 2 millions de dollars pendant l'année 1988-1989 en vendant des produits liés aux thèmes des parcs, dans les parcs et les autres installations. De plus, 4 000 bénévoles ont offert 95 000 heures de leur temps pour assurer différents services supplémentaires dans les parcs. On a également produit une brochure et une affiche pour promouvoir le programme de bénévolat.

Un plan à long terme visant à favoriser la croissance de ce programme est actuellement lancé en 1989-1990 et devrait être terminé en 1990-1991.

Étude sur le tourisme dans les parcs: Cette initiative, annoncée pour la première fois dans le Plan de dépenses de 1986-1987, consiste en une étude des parcs présentant un potentiel touristique qu'ont menée conjointement Tourisme Canada et le Programme Parcs. En terminant l'étude, les deux parties ont convenu d'entreprendre ensemble d'autres activités conjointes.

Tableau 9: Régions marines du Canada



D. Efficacité du Programme

On peut évaluer l'efficacité du Programme Parcs à la manière dont il réussit à s'acquitter de la double tâche qui lui est confiée, soit de protéger le patrimoine naturel et culturel et de le faire connaître au public.

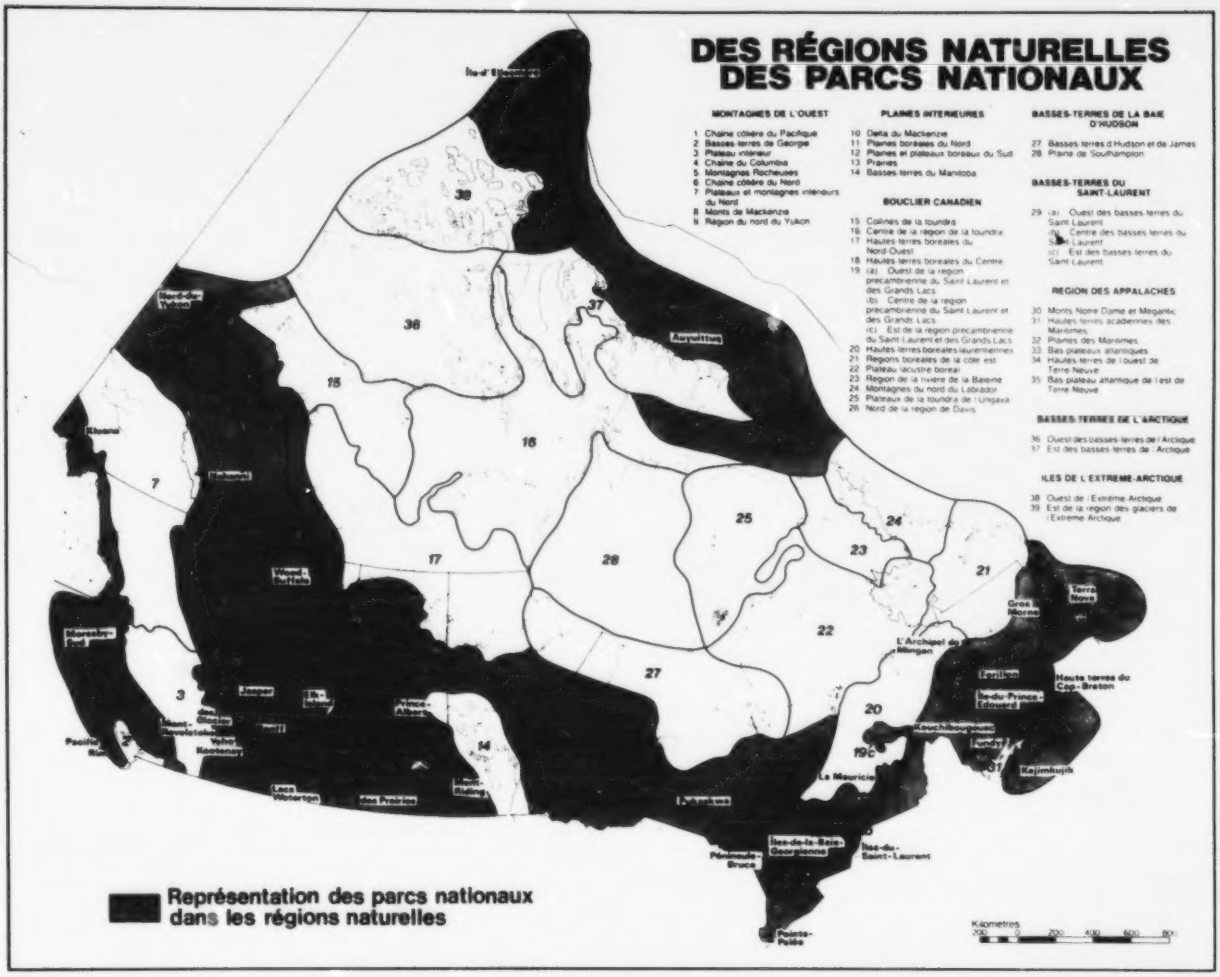
Protection du patrimoine naturel: Le Plan du réseau des parcs nationaux a permis de déterminer 39 régions terrestres naturelles et 29 régions marines naturelles. C'est surtout en déterminant dans quelle mesure le réseau des parcs englobe des échantillons représentatifs du patrimoine canadien qu'on peut évaluer l'efficacité du Programme.

Malgré les limites imposées par les contraintes budgétaires, des progrès importants ont été réalisés pour ajouter des régions représentatives au réseau des parcs. Deux parcs nationaux ont récemment été agrandis (Kejimkujik et Pacific Rim), et cinq parcs nationaux (Île-d'Ellesmere, Nord-du-Yukon, Archipel-de-Mingan, Péninsule-Bruce et Prairies), et un parc marin national (Fathom Five) se sont ajoutés au réseau. À ce jour, vingt et une des régions terrestres du pays sont représentées dans le réseau des parcs.

Le parc marin national Fathom Five en Ontario et le parc marin national Moresby-Sud/Gwaii Haanas en Colombie-Britannique représentent trois des 29 régions marines. Une quatrième région trouve une représentation suffisante dans les éléments marins du parc national Pacific Rim.

Les tableaux 9 et 10 indiquent les régions marines et naturelles et leur degré de représentation par les parcs marins nationaux et les parcs nationaux respectivement.

Tableau 10: Régions naturelles des parcs nationaux



Protection du patrimoine culturel: Le Programme a établi différents thèmes représentant les divers aspects du patrimoine du pays. Ces thèmes vont des premiers occupants autochtones jusqu'à la période suivant la Deuxième guerre mondiale, en passant par la découverte du pays par les Européens. Certains de ces thèmes, dont ceux liés au commerce de la fourrure et à la rivalité militaire entre Français et Anglais, sont bien représentés dans le réseau existant des lieux historiques nationaux. D'autres thèmes, comme ceux qui se rapportent à l'histoire des autochtones, aux industries liées aux ressources naturelles, à la colonisation et au secteur de l'industrie de transformation, sont sous-représentés dans le réseau actuel. Travaillant de concert avec la Commission des lieux et monuments historiques du Canada, le Programme donne la priorité à l'établissement de nouveaux lieux afin d'illustrer des thèmes sous-représentés.

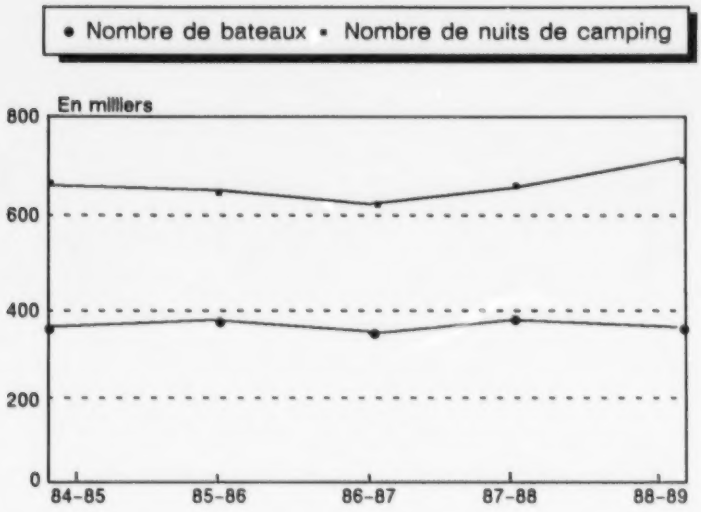
Par le biais des initiatives à frais partagés, le Programme Parcs participe à la préservation et à la restauration de lieux du patrimoine d'importance nationale exceptionnelle, sur la recommandation de la Commission des lieux et monuments historiques du Canada. Depuis son lancement en 1987-1988, le programme à frais partagés a donné lieu à la conclusion d'ententes d'une valeur totale de 2,9 millions de dollars. Ces ententes aideront à protéger sept lieux et permettront au Programme de combler des lacunes importantes dans la représentation des thèmes historiques.

Depuis la création du Bureau d'examen des édifices fédéraux à valeur patrimoniale en 1988-1989, 117 édifices fédéraux bénéficient d'une protection au titre de leur valeur patrimoniale.

Fréquentation: En 1988-1989, 18 millions de visites ont été faites dans les lieux du patrimoine administrés par le Programme Parcs. Ce nombre se répartit en 12 millions de visites aux parcs nationaux, et 6 millions de visites aux parcs, lieux et canaux historiques nationaux. La différence entre ces chiffres et ceux déclarés en 1987-1988 tient principalement aux changements apportés par le Programme à la définition du terme "visites"; par exemple, on a éliminé les passages. La plupart des parcs, lieux et canaux établissent maintenant leurs statistiques d'après la nouvelle définition.

Même si l'on a révisé la façon de recueillir les données pour de nombreuses statistiques relatives à la fréquentation, les rapports sur l'utilisation des canaux historiques et la fréquentation des terrains de camping sont restés, quant à eux, inchangés. Le tableau 11 montre, dans l'ensemble, une légère augmentation de l'utilisation.

Tableau 11: Trafic maritime dans les canaux historiques et fréquentation des terrains de camping



Contributions à l'économie nationale et régionale: Une étude interne menée en 1989 a démontré que les sommes dépensées par les visiteurs des parcs, par les entreprises privées qui offrent des biens et services aux visiteurs et par le Programme Parcs pour le fonctionnement et l'entretien des parcs en Alberta en 1987-1988, s'élevaient à 506 millions de dollars. Les dépenses des visiteurs comptaient pour plus de 80% de ce montant et représentaient presque 18% des recettes provinciales provenant du tourisme pour cette année-là. Les investissements privés dans les lotissements urbains de Banff et de Jasper ainsi que dans la localité des Lacs-Waterton se sont élevés à 39,3 millions, toujours pour cette même année. Le Programme a aussi dépensé 54,2 millions dans la province de l'Alberta. Les dépenses de toutes sources ont contribué à l'expansion et à la diversification de l'économie de l'Alberta en renforçant le fonds touristique et en augmentant les revenus des entreprises. Les auteurs de l'étude ont estimé que les dépenses faites par les visiteurs, l'entreprise privée et par le Programme Parcs ont procuré à la province de l'Alberta 467 millions de dollars en produit intérieur brut et 13 300 années-personnes en termes d'emploi.

Section II
Analyse par activité

A. Exploitation des parcs

Objectif

Exploiter les parcs, les lieux et les canaux pour garantir leur sauvegarde à jamais et inciter le public à connaître et à apprécier ces ressources du patrimoine national, à en profiter.

Description

Chaque endroit, qu'il s'agisse d'un parc national, d'un parc marin national, d'un lieu historique national, d'un canal historique, d'une rivière du patrimoine ou d'une aire du patrimoine à gestion conjointe, constitue un exemple national reconnu du patrimoine naturel et culturel du Canada. L'activité "Exploitation des parcs" consiste à les exploiter, à les entretenir et à les gérer.

L' "Exploitation des parcs" englobe six sous-activités: quatre d'entre elles sont communes à tous les endroits, la cinquième s'applique uniquement aux lotissements urbains de Banff et de Jasper et la sixième, uniquement à la Commission des champs de bataille nationaux. Ces sous-activités sont décrites ci-dessous.

Protection et gestion des ressources: Cette sous-activité assure la protection des ressources naturelles et culturelles, notamment:

- en administrant le Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement et en l'appliquant aux activités du Programme Parcs et aux propositions des entrepreneurs privés;
- en effectuant recherche et planification et en appliquant des stratégies de conservation;
- en examinant les projets d'aménagement pour garantir la protection des ressources;
- en conservant les objets historiques et archéologiques;
- en fournissant des programmes d'application de la loi et de sécurité du public, pour garantir la protection des visiteurs et des ressources; et
- en contrôlant les activités des visiteurs, pour empêcher la détérioration des ressources.

Information, interprétation et services d'accueil: Cette sous-activité contribue à la présentation des ressources naturelles et culturelles, notamment:

- en fournissant des renseignements au public;
- en accueillant et en orientant les visiteurs;
- en planifiant, en concevant et en présentant des programmes d'interprétation;
- en planifiant, en concevant et en réalisant des programmes récréatifs; et
- en gérant les concessions et en conseillant les associations coopérantes sur la prestation de services aux visiteurs.

Entretien des installations des parcs: Cette sous-activité consiste à:

- assurer les réparations et l'entretien préventifs quotidiens des bâtiments, des routes, des installations des services publics, des ponts, des centres d'interprétation, des installations nautiques, des terrains et du patrimoine architectural;
- fournir les services d'entretien courants comme l'enlèvement des ordures dans les terrains de camping;
- procéder à des réfections (y compris les réparations majeures, la consolidation ou le remplacement des biens que le temps ou l'utilisation ont détériorés);
- remplacer les véhicules et le matériel, au besoin.

Surveillance des parcs: Cette sous-activité consiste à:

- coordonner les différentes activités sur le terrain; et
- assurer l'orientation et l'administration quotidiennes.

Lotissements urbains de Banff et de Jasper: Cette sous-activité consiste à:

- entretenir les biens et à assurer les services municipaux dans ces lotissements ouverts à longueur d'année (les communautés de moindre envergure dont l'exploitation est saisonnière sont incluses dans les autres sous-activités).

  Nota: Le 1er janvier 1990, les résidents du lotissement urbain de Banff sont devenus responsables du fonctionnement de la municipalité.

Commission des champs de bataille nationaux: Cette sous-activité consiste à:

- préserver, à exploiter et à gérer les champs de bataille nationaux à Québec.

Sommaire des ressources

En 1990-1991, l'activité "Exploitation des parcs" utilisera environ 73 % du budget du Programme Parcs et 79 % des années-personnes totales.

Tableau 12: Sommaire des resources de l'activité

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1990–1991		Prévu 1989–1990		Réel 1988–1989	
	$	A–P	$	A–P	$	A–P
Protection et gestion des ressources	**32 678**	**506**	30 399	506	29 112	502
Information, interprétation et services d'accueil	**64 909**	**1 230**	60 380	1 229	56 770	1 215
Entretien des installations						
Fonctionnement	**68 425**	**1 248**	62 475	1 248	59 682	1 226
Capital	**82 885**	**175**	77 479	175	66 268	161
Surveillance des parcs	**25 796**	**445**	23 996	445	22 537	440
Lotissements urbains de Banff et de Jasper	**4 759**	**75**	4 712	75	4 400	75
Commission des champs de bataille nationaux	**2 394**	**31**	1 965	31	1 847	31
	281 846	**3 710**	261 406	3 709	240 616	3 650

Les frais relatifs au personnel (fonctionnement) et les dépenses en capital, qui comprennent les montants pour les années-personnes (capital), représentent respectivement 51 % et 30 % du total pour l'activité.

Tableau 13: Résultats financiers en 1988–1989

(en milliers de dollars)	1988–1989		
	Réel	Budget principal	**Différence**
Protection et gestion des ressources	29 112	29 032	**80**
Information, interprétation et services d'accueil	56 770	57 397	**(627)**
Entretien des installations			
Fonctionnement	59 682	59 570	**112**
Capital	66 268	66 382	**(114)**
Surveillance des parcs	22 537	22 914	**(377)**
Lotissements urbains de Banff et de Jasper	4 400	3 920	**480**
Commission des champs de bataille nationaux	1 847	1 868	**(21)**
	240 616	241 083	**(467)**

Données sur le rendement et justification des ressources

En 1990-1991, l'activité "Exploitation des parcs" affectera 281,8 millions de dollars et 3 710 années-personnes à la protection et à la gestion des ressources des parcs, conservera et exploitera des installations et fournira des services au public dans les parcs nationaux, les parcs et les principaux lieux historiques nationaux et les canaux historiques constituant les principales composantes de l'activité. Cette dernière comporte la gestion de plus de 180 777 kilomètres carrés de terres et de ressources, l'exploitation de cinq laboratoires de conservation des artefacts, l'exécution de programmes de sécurité du public et d'application de la loi, la prestation de programmes d'interprétation, d'autres services et d'installations aux visiteurs, ainsi que celle d'installations nautiques, et l'entretien de tous les biens.

Le programme d'immobilisations correspondant à l'activité "Exploitation des parcs" consiste à apporter des réparations majeures au matériel ou à le remplacer, respectant ainsi la priorité de maintenir et restaurer les niveaux appropriés de service.

Une autre priorité de l'activité est la réfection des biens réels. Pour le patrimoine architectural, trouvé surtout dans les lieux historiques nationaux, cette réfection entraîne la consolidation et la restauration limitée des biens non aménagés ainsi que le renouvellement périodique de ceux qui ont déjà subi de grands travaux d'aménagement. L'accent sera mis sur la préservation de la forme des matériaux et de l'intégrité historiques du patrimoine architectural. Dans le cas de biens contemporains, on met l'accent sur des travaux qui cadrent bien avec le parc et qui sont conformes aux normes actuelles.

Voici les principaux projets pour 1990-1991 et les résultats récents de l'activité "Exploitation des parcs" (voir pages 3-48 à 3-52 pour plus de détails sur les dépenses).

Parc national des Lacs-Waterton (Alberta) - Accès: Il s'agit de la deuxième année d'un projet de quatre ans en vue de procéder à la réfection de l'entrée du parc, et fournir ainsi un accès sûr et pratique aux visiteurs. Le coût total du projet sera de 3,4 millions de dollars, dont 195 000 $ ont été dépensés, en 1988-1989, dans des enquêtes préliminaires sur les lieux. En 1990-1991, 1,4 million de dollars seront dépensés pour l'amélioration des routes et l'aménagement paysager.

Parc national Elk Island (Alberta) - Terrain de camping Sandy Beach: En 1989-1990, première année de ce projet triennal de 675 000 $, installations et services doivent être fournis au terrain de camping Sandy Beach, à un coût de 306 000 $. En 1990-1991, 337 000 $ seront dépensés dans des rénovations majeures des emplacements de camping interdits aux voitures et ceux réservés aux roulottes.

Parc national Banff (Alberta) - Réparations du pont de la rivière Bow: Ce projet de deux ans comporte des réparations au tablier, aux piliers et aux poutres maîtresses du pont de la rivière Bow. La phase finale du projet, qui a coûté 424 000 $, s'est terminée en 1988-1989, avec la réparation du trottoir et des murs du pont, ainsi que la réfection du canal autour des piliers. Évalué à l'origine à 3,3 millions de dollars, le coût du projet s'est élevé à 2,9 millions. Des économies d'échelle ont été réalisées en ramenant, sur deux ans au lieu de trois, le calendrier d'exécution du projet.

Parc national Banff (Alberta) - Protection des sentiers: Il s'agit de la troisième année de ce projet de quatre ans évalué à 785 000 $ et destiné à remettre en état les principaux

sentiers des secteurs reculés et les terrains de camping sauvage, en vue de minimiser les dommages écologiques dans les zones sauvages de Banff. En 1988–1989, 154 000 $ ont été dépensés en vue de terminer la restauration des sentiers et des emplacements de camping de six endroits; en 1990–1991, 215 000 $ le seront pour poursuivre cette tâche dans d'autres secteurs reculés.

Parc national Banff (Alberta) – Autonomie gouvernementale: Le lotissement urbain de Banff est devenu une municipalité provinciale le 1er janvier 1990. À cette date, le Programme Parcs lui cédera les installations municipales et entreprendra une réduction progressive de ses services et de ses programmes d'entretien qui se rapportent au fonctionnement de la municipalité. Le gouvernement municipal sera alors responsable de tous les projets municipaux se déroulant à Banff. Les loyers du bien-fonds seront payables à la ville qui, à son tour, fera un paiement annuel fixe au gouvernement fédéral. Le calendrier d'application des mesures d'incorporation est en voie d'être négocié avec la ville et la province.

Parc national de Prince-Albert (Saskatchewan) – Entrepôt du matériel d'entretien: En 1990–1991, dernière année de ce projet quinquennal de 6,5 millions de dollars, l'aménagement paysager prendra fin, à un coût de 5 000 $. En 1988–1989, 237 000 $ avaient été dépensés pour terminer la construction de l'entrepôt.

Parc national de Prince-Albert (Saskatchewan) – Centre d'accueil de Waskesiu: Le projet, actuellement évalué à 13,7 millions de dollars, consiste à réparer les routes, les trottoirs, les réseaux d'eau et d'égout ainsi que l'éclairage public du Centre de Waskesiu. Il s'agit d'un projet de huit ans qui devrait se terminer en 1996–1997. En 1988–1989, 238 000 $ ont été dépensés pour des travaux de planification et conception. En 1990–1991, 1,3 million ira à la poursuite des réparations des promenades Waskesiu et Lakeview.

Mont-Riding (Manitoba) – Centre d'accueil de Wasagaming: Ce projet de six ans est censé se terminer en 1992–1993. Il consiste à améliorer les routes, les réseaux d'eau et d'égout, l'éclairage public, les trottoirs, les bordures de trottoirs et les caniveaux à Wasagaming; son coût total estimatif est de 8 millions de dollars. La construction a commencé en 1988–1989, au coût de 1,2 million de dollars pour les améliorations dans les zones où l'on craignait pour la santé et la sécurité. En 1990–1991, 1,2 million de dollars seront dépensés pour achever les travaux dans des sections de la route Connector et des promenades Buffalo, Wasagaming et Ta-Wa-Pit.

Parc historique national de Lower Fort Garry (Manitoba): Ce projet quinquennal de 1,3 million de dollars a débuté en 1987–1988. Son but: consolider les murs du fort et réaliser des études archéologiques. En 1988–1989, 267 000 $ ont été dépensés dans de telles études ainsi que des travaux de restauration du mur nord. En 1990–1991, 363 000 $ sont prévus, au budget, pour consolider des parties du mur sud.

Réserve de parc national Kluane (Yukon) – Réaménagement du secteur d'utilisation diurne du lac Kathleen: Ce projet de 355 000 $, qui a débuté en 1986–1987 et doit se terminer en 1989–1990, permettra d'améliorer les installations de pique-nique et de navigation, le stationnement et les sentiers, dans le secteur d'utilisation diurne. En 1988–1989, 123 000 $ ont été dépensés dans les installations et l'aménagement paysager.

Voie navigable Trent-Severn (Ontario) - Réfection du barrage: Le projet de reconstruction du barrage de Healey Falls, d'une durée de deux ans, est évalué à 3,5 millions de dollars et doit se terminer en 1989-1990. Les travaux comportent la reconstruction des bajoyers de béton et de la culée nord, ainsi que l'installation de vannes mécanisées surbaissées de garde-d'eau. En 1988-1989, 3,4 millions de dollars ont été dépensés dans la phase de construction du projet.

Voie navigable Trent-Severn (Ontario) - Réfection du poste d'éclusage: Les grands travaux, au poste d'éclusage de Port Severn incluent la réparation du sas et des murs d'accès d'entrée, l'installation de l'écluse et le remplacement d'un bâtiment provisoire d'éclusage. Ce projet triennal de 1,5 million de dollars a pris fin en 1988-1989, année où 92 000 $ ont été dépensés pour terminer la restauration de la structure de l'écluse.

Canal Rideau (Ontario) - Réfection de l'écluse: La majeure partie de la restauration de l'écluse Clowes a pris fin en 1988-1989, à un coût de 922 000 $. Il est supérieur au coût prévu étant donné des conditions imprévues sur les lieux (le substrat rocheux, la structure interne de l'écluse et le bajoyer de soutien en moellons se sont révélés plutôt différents par rapport aux données recueillies lors des enquêtes préliminaires). En 1989-1990, des travaux mineurs ont pris fin; ils comprenaient l'installation de portes d'écluse et l'aménagement paysager.

Canal Rideau - Réfection du pont: La reconstruction du pont pivotant de Merrickville est un projet de quatre ans dont la fin est prévue pour 1990-1991 et le coût total, estimé à 1,4 million de dollars. En 1988-1989, 5 200 $ ont été dépensés pour la publicité en vue du dépôt d'offres pour les contrats de construction.

Parc national Forillon, réparation du quai de Grande Grève: Ce projet triennal de 1,1 million de dollars, en vue de réparer le quai de Grande Grève, s'est terminé en 1988-1989. La somme de 389 000 $ a été dépensée pour refaire les fondations du quai et le revêtement de sa voie d'accès.

Parc national Forillon (Québec) - Corridor Petit-Gaspé: Ce projet triennal de 1,5 million de dollars, en vue de réparer la route de Cap-Gaspé dans le parc national Forillon, fait partie d'une co-entreprise avec le ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie. En 1988-1989, 445 000 $ ont été dépensés pour améliorer la chaussée, aménager cinq stationnements et installer des lignes aériennes d'électricité. Le projet doit prendre fin en 1989-1990.

Lieu historique national des Fortifications de Québec (Québec) - Terrasse Dufferin et bastion des Ursulines: Ce projet quinquennal qui incluait la consolidation du bastion des Ursulines et de la terrasse Dufferin a pris fin en 1988-1989. Évalué à l'origine à 8,1 millions de dollars, le projet aura finalement coûté 5,8 millions: 2 millions pour la terrasse Dufferin et 3,8 millions pour le bastion des Ursulines. La réduction vient du fait que les travaux se sont révélés moins difficiles que ceux qui avaient été prévus par les enquêtes préliminaires. En 1988-1989, 317 000 $ ont été dépensés pour la consolidation du bastion des Ursulines.

Parc national de la Citadelle d'Halifax (Nouvelle-Écosse) - Route périphérique: D'abord prévue pour 1989-1990, la fin de ce projet de 843 000 $ s'est produite un an plus tôt, étant donné les plaintes du public au sujet de la route qui s'était gravement détériorée.

Les travaux de rechargement de la route et de pavage d'un stationnement de gravier ont pris fin en 1988-1989, à un coût total de 807 000 $.

Bureau d'examen des édifices fédéraux à valeur patrimoniale: En 1988-1989, le Bureau a évalué 275 édifices. Au total, 22 d'entre eux ont été classés "édifices du patrimoine". Les ministères fédéraux qui les possèdent doivent donc les entretenir de façon à ne pas compromettre leur caractère patrimonial. Quatre-vingt-quinze autres bâtiments ont reçu la cote "reconnu", ce qui signifie que l'on encourage les ministères à continuer de les utiliser et à préserver leur caractère patrimonial. Au total, on a également étudié 24 changements que des ministères fédéraux se proposaient d'apporter à des édifices patrimoniaux. Il s'agissait entre autres de réparations, de démolitions et de changements de propriété. Un registre informatisé des édifices fédéraux à valeur patrimoniale est en voie d'être constitué : jusqu'à maintenant, environ 1 000 édifices y sont répertoriés.

Modifications à la Loi sur les parcs nationaux: Les modifications, adoptées en septembre 1988, ont été conçues pour améliorer la gestion des parcs nationaux; elles incluaient des moyens plus rigoureux pour dissuader les braconneurs.

B. Aménagement des parcs

Objectif

Répertorier et acquérir ou par ailleurs protéger des lieux qui sont des exemples représentatifs du patrimoine naturel et culturel d'intérêt national; aménager des aires du patrimoine et offrir au public la possibilité de profiter de son patrimoine national.

Description

L'activité "Aménagement des parcs" consiste entre autres à: maintenir les réseaux du Programme; créer et aménager de nouveaux parcs, lieux et installations connexes; et achever ou améliorer les parcs, lieux et canaux existants. Cette activité englobe deux sous-activités: Politiques, recherche et planification et Acquisition, conservation et mise en valeur de lieux du patrimoine.

Politiques, recherche et planification: Cette sous-activité consiste à identifier, protéger et conserver les ressources du patrimoine par les moyens suivants:

- planification de systèmes et de gestion en vue de répertorier et d'évaluer les ressources du patrimoine et d'orienter l'aménagement des parcs;
- négociation d'ententes fédérales-provinciales visant à créer de nouveaux parcs et lieux, rédaction et modification des lois et mise à jour des politiques en fonction des circonstances changeantes;
- élaboration d'accords de coopération en vue d'établir des rivières du patrimoine canadien et des aires du patrimoine à gestion conjointe; et
- réalisation de programmes de consultation du public concernant les règlements, les politiques et les plans, ainsi que propositions visant à créer et à aménager des parcs, lieux et canaux.

Acquisition, conservation et mise en valeur de lieux du patrimoine: Cette sous-activité englobe une variété de projets en capital liés à:

- la négociation et l'acquisition des ressources du patrimoine;
- la négociation d'ententes concernant les revendications territoriales des autochtones;
- l'octroi de subventions et de contributions à des programmes conjoints de conservation;
- la remise en état des ressources patrimoniales; et
- l'établissement d'installations, de programmes et de services dans des parcs, lieux et canaux nouveaux ou partiellement aménagés.

Sommaire des ressources

En 1990–1991, l'activité "Aménagement des parcs" interviendra pour près de 11% des dépenses du Programme Parcs et pour 8% des années-personnes totales.

Tableau 14: Sommaire des ressources de l'activité

(en milliers de dollars)	**Budget des dépenses 1990-1991**		Prévu 1989-1990		Réel 1988-1989	
	$	**A-P**	$	A-P	$	A-P
Politiques, recherche et planification						
Fonctionnement	**21 627**	**342**	19 554	325	18 686	332
Capital	**5 077**	**–**	8 048	17	3 832	17
Acquisition, conservation et mise en valeur de lieux du patrimoine						
Fonctionnement	**1 500**	**–**	1 721	-	23 900	–
Capital	**13 198**	**24**	10 412	24	16 336	24
	41 402	**366**	39 735	366	62 754	373

Les frais relatifs au personnel (fonctionnement) et les dépenses en capital, qui comprennent les montants pour les années-personnes (capital), équivalent à 44% dans les deux cas.

Tableau 15: Résultats financiers en 1988–1989

(en milliers de dollars)	1988–1989		
	Réel	Budget principal	**Différence**
Politiques, recherche et planification			
Fonctionnement	18 686	19 071	**(385)**
Capital	3 832	3 709	**123**
Acquisition, conservation et mise en valeur de lieux du patrimoine			
Fonctionnement	23 900 *	1 381	**22 519**
Capital	16 336	14 365	**1 971**
	62 754	38 526	**24 228**

* Comprend un montant de 22 380 000 $ du Budget des dépenses supplémentaire à titre de contribution à la province de la Colombie-Britannique pour l'acquisition des terres de tierces parties pour la réserve de parc national Moresby-Sud/Gwaii Hanaas.

Données sur le rendement et justification des ressources

En 1990-1991, l'activité "Aménagement des parcs" dépensera 41,4 millions de dollars et allouera 366 années-personnes pour protéger et gérer les ressources des parcs; maintenir et exploiter les installations des parcs et fournir des services au public dans les parcs nationaux, ainsi que dans les lieux et canaux historiques.

En vertu du programme d'immobilisations, l'activité "Aménagement des parcs" met en oeuvre la politique sur les édifices fédéraux à valeur patrimoniale et voit à la restructuration du capital, particulièrement dans le domaine de la santé et de la sécurité; exécute les ententes fédérales-provinciales et d'autres ententes irrévocables; et achève les projets cruciaux approuvés auparavant.

Voici les principaux projets pour 1990-1991 et les résultats récents de l'activité "Aménagement des parcs" (le détail des dépenses est indiqué à partir des pages 3-48 à 3-52):

Parc national Banff (Alberta) - Programme d'aménagement de Lake Louise: En 1989-1990, ce projet de 42 millions de dollars sera achevé; seront également terminés le centre d'accueil ainsi que le passage souterrain du Canadien Pacifique Limitée. En 1988-1989, 3,1 millions de dollars ont été dépensés pour l'aménagement de ces installations.

Parc historique national de la ferme Motherwell (Saskatchewan): Ce projet de trois ans, que l'on prévoit achever en 1990-1991, permettra la conservation et l'installation d'accessoires et de mobilier de l'étable au coût estimatif de 387 000 $. On a consacré, en 1988-1989, 87 000 $ à la fabrication de reproductions d'accessoires et à l'acquisition de petits artefacts, ainsi qu'à la production d'un livret d'interprétation. En 1990-1991, 50 000 $ seront dépensés pour l'installation des gros accessoires.

Réserve de parc national de l'Île-d'Ellesmere (Territoires du Nord-Ouest): Ce projet de 2,2 millions de dollars, d'une durée de cinq ans, comprend l'établissement d'un plan d'aménagement du parc (y compris l'inventaire des ressources naturelles, la recherche historique et archéologique), les consultations publiques connexes ainsi que l'achèvement d'un programme de construction provisoire qui permettra de fournir des logements pour le personnel, les services et installations essentiels à l'accueil des visiteurs ainsi que l'interprétation des exhibits. En 1988-1989, deuxième année du projet, 535 000 $ ont été dépensés pour les logements du personnel ainsi que pour la recherche et l'achat d'équipement. En 1990-1991, 512 000 $ seront dépensés pour la recherche, la gestion de la planification, l'aménagement des services et installations pour les visiteurs ainsi que l'achat d'équipement.

Aménagement du parc national du Nord-du-Yukon (Territoire du Yukon): Ce projet de quatre ans et de 3,2 millions de dollars, qui devait être achevé en 1989-1990, sera terminé en 1990-1991. Il comporte l'aménagement de bases opérationnelles à Sheep Creek et Stokes Point; l'installation d'équipement de télécommunications; la préparation des travaux d'inventaire des ressources et des lignes directrices provisoires; ainsi que l'achat d'équipements. En 1988-1989, un montant total de un million de dollars a été consacré à tous ces domaines. En 1990-1991, 90 000 $ seront dépensés pour achever les projets.

Parc national des Prairies (Saskatchewan): Ce projet de 10,1 millions de dollars, d'une durée de cinq ans, a débuté en 1989-1990. Il vise à acquérir les terres, effectuer des études et aménager les premières installations. En 1990-1991, 2,2 millions de dollars seront dépensés pour l'acquisition des terres et l'exécution des recherches (archéologie, ressources naturelles, histoire, socio-économie).

Entente de Red River (Manitoba) - Aménagement de la Fourche: Ce projet de deux ans et de 2,8 millions de dollars, qui devait initialement être achevé en 1988-1989, s'inscrit dans l'entente Canada-Manitoba pour Red River. Le retard de ce projet est attribuable à la nécessité de reprendre le processus d'appel d'offres pour les travaux de construction puisque les soumissions reçues dépassaient de beaucoup les coûts estimatifs. En 1988-1989, 1,6 million de dollars ont été dépensés pour l'aménagement des services aux visiteurs et d'installations d'interprétation ainsi que pour l'achèvement des travaux de recherche. En 1989-1990, le projet prendra fin avec l'aménagement des médias d'interprétation.

Parc national Forillon (Québec): Ce projet de 5 millions de dollars, d'une durée de quatre ans, vise à augmenter le nombre de visiteurs au parc en lançant une campagne de promotion et en aménageant de nouvelles installations culturelles et récréatives. En 1988-1989, 1,4 millions de dollars ont été consacrés à la campagne de promotion, aux nouveaux sentiers, aux panneaux d'interprétation et à la restauration d'édifices historiques dans le village de pêche de Grande Grève. Ce projet devrait prendre fin en 1989-1990 par la construction du centre de loisirs et la réalisation d'autres campagnes de promotion.

Site historique national de Grosse-Île (Québec): Un protocole d'entente a été signé le 4 août 1988 afin de transférer, d'Agriculture Canada à Environnement Canada, les droits de propriété sur 40 structures historiques et la majeure partie des 185 hectares de l'île, et d'y établir un lieu historique national. Ce lieu commémorera le port d'entrée et la station de quarantaine d'environ 4 millions de personnes qui ont émigré au Canada entre 1832 et 1932. La première phase de ce projet de 980 000 $, d'une durée de cinq ans, a commencé en 1989-1990 par l'élaboration d'un processus de planification de gestion et la mise en oeuvre de mesures de protection provisoires pour stabiliser certaines des structures les plus anciennes et les plus importantes sur le plan historique. En 1990-1991, 155 000 $ seront dépensés pour poursuivre ces mesures de protection provisoires, alors que 220 000 $ serviront à achever la planification de gestion.

Les Forges du Saint-Maurice, Trois-Rivières (Québec): L'objectif de ce projet de deux ans et de 4,6 millions de dollars est de protéger et restaurer la Grande Maison et d'y fournir des services d'interprétation. Le projet comprend également la construction d'un centre d'accueil, d'interprétation et d'administration. En 1988-1989, 2,6 millions de dollars ont été dépensés principalement à la construction du bâtiment. En 1989-1990, on achèvera la voie d'accès, le stationnement et les programmes d'interprétation.

Réserve de parc national de l'Archipel-de-Mingan (Québec) - Aménagement - Phase 1: Ce programme d'aménagement (3,5 millions de dollars) couvre la construction d'installations pour les visiteurs, de centres d'accueil et d'interprétation et d'installations d'entretien ainsi que l'achat de matériel. En 1988-1989, 737 000 $ ont été dépensés pour le matériel, les expositions et les installations pour les visiteurs. Prévu d'abord pour une durée de trois ans, le projet sera prolongé d'un an jusqu'en 1990-1991 à cause d'un retard dans l'acquisition des terrains pour un garage d'entretien. En 1990-1991, 637 000 $ seront consacrés à l'achèvement des logements du personnel et d'un terrain de camping.

Parc national du Gros-Morne (Terre-Neuve): Un complexe récréatif de 4,2 millions de dollars comprenant une piscine protégée pour usage saisonnier, un terrain de jeu, des installations de pique-nique et des stationnements sera construit sur une période de deux ans conformément à l'entente fédérale-provinciale. Les fondations, une station de pompage ainsi que les réseaux d'eau et d'égout ont été achevés en 1988-1989, au coût de 2,3 millions de dollars. On prévoit achever en 1989-1990 la phase finale du projet, y compris la structure du toit, les installations électriques et mécaniques ainsi que les travaux connexes sur les lieux et aux alentours.

Revendications territoriales et questions autochtones: En 1988-1989, on a poursuivi les négociations relatives à plusieurs questions autochtones touchant les parcs nationaux. L'application de la Convention des Inuvialuit qui influe sur le parc national du Nord-du-Yukon dans le Territoire du Yukon, se poursuit entraînant des retombées économiques, y compris la formation en cours d'emploi pour les autochtones. Conformément à l'entente de 1986, on a tenu des réunions avec le Conseil consultatif de la bande Crie pour la faune du parc national Wood-Buffalo dans les Territoires du Nord-Ouest. On a entamé les discussions avec les représentants du Conseil de la nation Haïda concernant leur participation à la planifition, au fonctionnement et à la gestion de la réserve de parc national Moresby-Sud/Gwaii Haanas dans les Îles-de-la-Reine-Charlotte, en Colombie-Britannique. Les revendications globales faisant l'objet de négociations en 1990-1991 sont celles:

- de l'Association des Inuit du Labrador, qui touchent des éventuels parcs nationaux et lieux historiques nationaux au Labrador.

- du Conseil Attikamek-Montagnais, qui touchent la réserve de parc national de l'Archipel-de-Mingan (Québec) et, peut-être, de futurs parcs dans le territoire réclamé qui se trouve surtout au Québec. Un protocole d'entente créant un conseil de gestion pour la réserve de parc a été signé avec la bande des Montagnais.

- de la Fédération Tungavik du Nunavut, qui touchent les réserves de parcs nationaux Auyuittuq et de l'Île-d'Ellesmere (Territoires du Nord-Ouest) et la création éventuelle d'un parc dans la région du Bras-est du Grand-Lac-des-Esclaves, dans les Territoires du Nord-Ouest.

- du Conseil des Indiens du Yukon, qui touchent la réserve du parc national Kluane et le prolongement du parc national du Nord-du-Yukon, dans le territoire du Yukon, en vue d'inclure une partie des plaines d'Old Crow.

C. Gestion du Programme et services techniques

Objectif

Fournir au Programme des services de direction administrative ainsi que des services techniques et de soutien.

Description

L'activité "Gestion du Programme et services techniques" sert entre autres à diriger et à administrer le Programme ainsi qu'à dispenser des services financiers, administratifs et du personnel ainsi que divers services spécialisés et techniques aux trois paliers de l'organisation.

L'activité comprend deux sous-activités : "Services de gestion et d'administration du Programme" et "Services de génie et d'architecture".

Services de gestion et d'administration du Programme: Cette sous-activité fournit toute une gamme de services, dont les suivants :

- orientation du Programme Parcs;
- direction concernant la création de nouveaux lieux du patrimoine national;
- planification, orientation, contrôle et évaluation des opérations du Programme;
- liaison avec les organismes centraux;
- planification et contrôle des finances;
- recherche du Programme et analyse de planification du Programme; et
- services administratifs, immobiliers et de personnel.

Services de génie et d'architecture: Cette sous-activité comprend l'acquisition de services de génie et d'architecture de l'unité spécialisée de Travaux publics Canada pour Environnement Canada, pour:

- planifier et concevoir des installations et des services et en établir les caractéristiques et les estimations; effectuer, surveiller et contrôler les projets de restauration et de nouvelles constructions; et diriger l'entretien d'immeubles et d'autres immobilisations;
- fournir des conseils techniques au personnel du Programme;
- mettre au point des systèmes de gestion technique; et
- élaborer des politiques, directives, lignes directrices, normes, méthodes et guides de nature fonctionnelle.

Sommaire des ressources

L'activité "Gestion du Programme et services techniques" utilisera environ 16% des dépenses du Programme en 1990-1991 et 13% des années-personnes totales.

Tableau 16: Sommaire des ressources de l'activité

(en milliers de dollars)	**Budget des dépenses 1990-1991**		Prévu 1989-1990		Réel 1988-1989	
	$	**A-P**	**$**	A-P	**$**	A-P
Service de gestion et d'administration du Programme						
Fonctionnement	**38 536**	**606**	37 086	606	35 212	597
Capital	**5 914**	**10**	5 357	10	5 803	11
Services de génie et d'architecture						
Fonctionnement	**13 734**	**-**	12 285	-	10 150	-
Capital	**5 813**	**-**	6 370	-	3 801	-
	63 997	**616**	61 098	616	54 966	608

Les frais relatifs au personnel (fonctionnement) et les dépenses en capital, qui comprenent les montants pour les années-personnes (capital) représentent respectivement 42% et 18% du total pour l'activité.

Tableau 17: Résultats financiers en 1988-1989

(en milliers de dollars)	1988-1989		
	Réel	Budget principal	**Différence**
Service de gestion et d'administration du Programme			
Fonctionnement	35 212	35 548	**(336)**
Capital	5 803	6 848	**(1 045)**
Services de génie et d'architecture			
Fonctionnement	10 150	7 929	**2 221**
Capital	3 801	4 826	**(1 025)**
	54 966	55 151	**(185)**

La différence entre les dépenses réelles et celles qui sont prévues au budget principal pour l'activité "Gestion du Programme et services techniques" en 1988-1989 sont expliquées à la rubrique "Examen des résultats financiers" (page 3-9).

Données sur le rendement et justification des ressources

En 1990-1991, l'activité "Gestion du Programme et services techniques" utilisera 64 millions de dollars et 616 années-personnes pour orienter et gérer le Programme Parcs et fournir des services financiers, administratifs, spécialisés et de personnel aux trois paliers de l'organisation.

Voici les projets principaux (1990-1991) et les points saillants du rendement récent de cette activité:

Groupe de travail du schéma d'information de gestion: Ce groupe de travail a été mis sur pied pour élaborer et mettre en oeuvre une approche par laquelle les gestionnaires pourront affecter les ressources aux secteurs prioritaires et gérer ces mêmes ressources de façon plus efficace.

En 1988-1989, on a tenté d'améliorer les principales modalités de gestion et de les adapter à la nouvelle structure d'information. En 1989-1990, on a introduit la comptabilité analytique dans les bureaux locaux et on a apporté des améliorations aux indicateurs de rendement; un projet pilote est en cours et il vise l'élaboration de services et d'extrants pour une fonction des niveaux organisationnels des bureaux régionaux et de l'administration centrale du Programme. On commencera, en 1990-1991, l'élaboration de la structure d'information complète pour l'administration centrale du Programme et des bureaux régionaux; on entreprendra également l'automatisation du schéma.

Système de bureautique du Ministère (SBM): Ce projet de 18,7 millions de dollars a commencé en 1984-1985 dans l'ensemble du Ministère. Il comprend la mise sur pied d'un réseau de communications par ordinateurs en vue d'améliorer les communications, faciliter l'accès au réseau de traitement électronique des données et implanter la bureautique à plus grande échelle au sein du Programme Parcs. Le réseau du Programme Parcs comprend 1 200 postes de travail installés à 80 endroits. Les travaux de mise en place ont commencé en 1986-1987, et on prévoit les achever en 1989-1990. En 1988-1989, 6,1 millions de dollars ont été dépensés pour les installations du réseau au sein du Programme.

Transfert des services de génie et d'architecture: Les services de génie et d'architecture ont été transférés à Travaux publics Canada en 1988-1989 conformément à la politique fédérale sur la gestion des biens immobiliers. Des dispositions administratives pour l'achat de ces services ont également été prises.

Section III
Renseignements supplémentaires

A. Aperçu des ressources du Programme

1. Besoins financiers par article

Tableau 18: Détails des besoins financiers par article (fonctionnement)

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1990-1991	Prévu 1989-1990	Réel 1988-1989
Personnel			
Traitements et salaires	161 265	149 268	140 374
Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	24 996	23 137	23 011
Autres frais de personnel	1 956	1 557	2 028
	188 217	173 962	165 413
Biens et services			
Voyages et réinstallation	8 378	7 947	7 703
Transports et communications	5 966	5 659	5 336
Information	3 544	3 362	2 768
Services professionnels et spéciaux			
Sécurité	2 562	2 430	2 381
Autres	26 562	25 237	20 788
Location	4 604	4 367	3 732
réparation et d'entretien	8 551	6 878	5 245
Services publics, fournitures et approvisionnements	23 218	22 023	20 723
Toutes autres dépenses	812	769	3 322
	84 197	78 672	71 998
Total des dépenses de fonctionnement	272 414	252 634	237 411
Capital			
Personnel	6 897	8 100	7 104
Transports et communications	3 303	3 076	2 698
Information	4 464	4 157	3 646
Services professionnels et spéciaux	17 073	15 899	15 291
Location	1 238	1 153	1 011
Achat de services de réparation et d'entretien	12 800	11 920	10 455
Services publics, fournitures et approvisionnements	7 284	6 783	5 949
Construction et acquisition de terrains, d'installations, d'ouvrages	41 624	38 762	33 997
Acquisition de machines et de matériel	18 061	17 432	15 772
Toutes autres dépenses	143	133	117
Total des dépenses en capital	112 887	107 415	96 040
Paiements de transfert	1 944	2 190	24 885
Total des dépenses	387 245	362 239	358 336

Nota: Les crédits pour la Commission des champs de bataille nationaux sont compris dans les articles courants ci-dessus.

2. Besoins en personnel

Tableau 19: Besoins en années-personnes par activité

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1990-1991	Prévu 1989-1990	Réel 1988-1989
Exploitation des parcs	3 710	3 709	3 649
Aménagement des parcs	366	366	374
Gestion du Programme et services techniques	616	616	608
	4 692	4 691	4 631

Tableau 20: Détails des besoins en personnel

	Années-personnes* contrôlées par le Conseil du Trésor				
	Budgets des dépenses 90-91	Prévu 89-90	Réel 88-89	Échelle des traitements	Traitement annuel moyen 1990-1991
Gestion	48	46	46	59 000- 132 700	76 043
Scientifique et professionnelle					
Architecture et urbanisme	26	26	43	20 623- 70 810	52 808
Sciences biologiques	56	56	56	18 875- 65 777	50 104
Science économique, sociologie et statistique	26	24	24	16 751- 75 800	48 628
Génie et arpentage	8	8	17	27 613- 74 810	54 786
Recherche historique	108	108	108	17 713- 71 100	44 999
Sciences physiques	16	16	16	21 430- 73 473	61 521
Autres	8	10	10		37 305
Administration et service extérieur					
Services administratifs	219	219	217	16 702- 69 615	43 652
Gestion des finances	83	83	83	16 200- 63 422	46 326
Services d'information	2	2	2	16 567- 64 300	45 788
Gestion du personnel	51	51	51	15 669- 64 315	45 574
Administration des programmes	235	234	233	16 702- 69 615	46 945
Achat et approvisionnement	23	23	23	15 576- 65 218	41 569
Autres	20	20	20		42 252
Technique					
Dessin et illustrations	27	27	27	18 979- 49 181	35 818
Soutien technologique et scientifique	63	63	63	17 131- 62 057	37 193
Techniciens divers	708	708	709	15 415- 67 933	37 779
Soutien des sciences sociales	65	65	65	15 415- 70 474	37 230
Autres	9	9	9		34 612
Soutien administratif					
Commis aux écritures et aux règlements	539	538	531	15 778- 38 728	26 558
Secrétariat, sténographie et dactylographie	159	159	159	15 637 38 975	26 316
Autres	2	4	4		23 242
Exploitation					
Manoeuvres et hommes de métier	1 577	1 580	1 534	19 013- 47 501	30 300
Services divers	604	602	571	16 237- 48 795	29 887
Autres	10	10	10		31 746
	4 692	4 691	4 631		

* L'expression **années-personnes** désigne l'emploi d'une personne pendant une année complète ou l'équivalent (par exemple, l'emploi de trois personnes pendant quatre mois chacune). Une année-personne peut viser les employés rémunérés au tarif des heures normales (au Canada ou à l'étranger), permanents ou non, à temps plein ou partiel, saisonniers, nommés pour une période déterminée ou occasionnels et les autres types d'employés.

Les **années-personnes contrôlées** sont assujetties au contrôle du Conseil du Trésor. A quelques exceptions près, le Conseil du Trésor contrôle directement le nombre d'années-personnes des ministères et organismes énumérés à l'annexe I des parties I et II de la Loi sur les relations de travail dans la fonction publique. Le Conseil du Trésor ne contrôle pas les années-persones concernant le personnel des ministres nommé en vertu de l'article 39 de la Loi sur les relations de travail dans la Fonction Publique et toutes les nominations faites en vertu d'un décret. En outre, les années-personnes de certains ministères et organismes peuvent être exemptées du contrôle du Conseil du Trésor. Dans la partie II du Budget des dépenses, les années-personnes contrôlées sont identifiées comme années-personnes "autorisées".

Nota: Les colonnes des années-personnes présentent la répartition, par groupe professionnel, des années-personnes autorisées pour le Programme Parcs. La colonne de l'échelle des traitements actuelle illustre l'échelle des traitements de chacun des groupes professionnels au 1er octobre 1989. Dans la colonne du traitement moyen figurent les coûts estimatifs du traitement de base, y compris la provision pour les conventions collectives, les augmentations annuelles, les promotions et la rémunération au mérite, divisés par le nombre d'années-personnes du groupe professionnel. Les changements dans la répartition des éléments servant de base aux calculs peuvent avoir un effet sur la comparaison des moyennes d'une année à l'autre.

3. Dépenses en capital

Tableau 21: Répartition des dépenses en capital par activité

(en milliers de dollars)	**Budget des dépenses 1990-1991**	Prévu 1989-1990	Réel 1990-1991
Exploitation des parcs*	**82 885**	77 582	66 268
Aménagement des parcs	**18 275**	18 460	20 168
Gestion du Programme et services techniques	**11 727**	11 373	9 604
	112 887	107 415	96 040

* Comprend les dépenses en capital pour la Commission des champs de bataille nationaux.

Tableau 22: Détails des grands projets d'immobilisations

(en milliers de dollars) Projets par activité et par région	Coût total estimatif précédent	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1990	Budget des dépenses 1990-1991	Besoins des années futures
ACTIVITÉ "EXPLOITATION DES PARCS"					
Région de l'Ouest					
Banff:					
Usine d'épuration des eaux usées	-	13 295	13 259	36	0
Chemin Lower Sunshine	-	1 344	59	1 285	0
Pont de la rivière Bow	3 311	2 855	2 849	6	0
Promenade de la vallée de la rivière Bow	14 028	14 132	14 048	84	0
Ponts	462	1 580	1 580	0	0
Centre administratif	1 348	1 365	151	796	418
Protection des sentiers	785	785	560	215	10
Elk Island:					
Aire d'utilisation diurne	900	1 246	420	0	826
Camping de Sandy Beach	675	675	338	337	0
Reconstruction de la promenade	1 451	15	15	0	0
Jasper:					
Route du lac Maligne	3 537	3 494	3 494	0	0
Alimentation en eau du lotissement urbain	-	3 486	1 263	1 630	593
Kootenay:					
Aires de pique-nique	298	315	41	0	274
Lacs-Waterton:					
Interprétation lac Cameron	291	291	25	160	106
Voie d'accès	3 135	3 423	1 990	1 383	50
Kiosque d'entrée	260	307	244	63	0
Amélioration urbaine	2 519	2 519	878	0	1 641
Yoho:					
Camping Kicking Horse	870	870	5	70	795
Installations de Boulder Creek	887	1 607	103	1 370	134
Région des Prairies et du Nord					
Région:					
Remplacement de l'équipement du laboratoire de conservation	403	386	262	122	2
Kluane:					
Aire d'utilisation diurne du lac Kathleen	356	355	355	0	0
Bâtiment d'entretien	2 765	2 667	2 667	0	0
Arpentage et indication des limites	451	415	194	96	125
Prince-Albert:					
Centre d'accueil Waskesiu	13 689	13 689	1 673	1 292	10 724
Installations d'entretien	6 516	6 553	6 548	5	0
Réfection du chemin Narrows	1 122	1 026	1 026	0	0
Prairies:					
Clôture	284	0	0	0	0
Mont-Riding:					
Levés de délimitation	594	543	543	0	0
Centre d'accueil de Wasagaming	7 964	7 964	3 317	1 220	3 427
Système de traitement des déchets solides	818	878	878	0	0
Couche de scellement sur la route 10	1 031	923	923	0	0
Lower Fort Garry:					
Remplacement de costumes	572	428	189	76	163
Restauration de la muraille	1 329	1 327	695	363	269
Région de l'Ontario					
Îles-de-la-Baie-Georgienne:					
Quai pour bateaux de croisière	315	315	36	268	11

Tableau 22: Détails des grands projets d'immobilisations (suite)

(en milliers de dollars) Projets par activité et par région	Coût total estimatif précédent	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1990	Budget des dépenses 1990-1991	Besoins des années futures
Région de l'Ontario (suite)					
Pukaskwa:					
Réfection d'un sentier côtier	888	888	888	0	0
Canal Rideau:					
Kilmarnock: Déversoir (déchets)	308	318	12	306	0
Écluse Clowes: Restauration	786	957	957	0	0
Écluse aval de Beveridge : Restauration	1 394	1 557	1 533	24	0
Smiths Falls: Reconstruction de la digue et du pont	–	1 050	6	1 038	6
Merrickville:					
Restauration du pont tournant	1 124	1 485	1 462	23	0
Voie navigable Trent-Severn:					
Reconstruction du barrage, chutes Healey	3 447	3 427	3 427	0	0
Reconstruction du barrage	–	2 704	2 704	0	0
Région du Québec					
Forillon:					
Corridor Petit-Gaspé - Cap-Gaspé	1 427	1 478	1 478	0	0
Canal de Lachine:					
Stabilisation des sédiments	10 000	10 000	247	500	9 253
Bastion Saint-Jean:					
Consolidation	–	3 473	708	1 191	1 574
Fort Lennox:					
Consolidation des magasins	852	852	459	393	0
Canal Chambly - Saint-Ours:					
Quais flottants	344	344	344	0	0
Région de l'Atlantique					
Région:					
Équipement, laboratoire de conservation	414	455	424	31	0
Gros-Morne:					
Restauration du pont de l'autoroute	1 213	1 200	1 200	0	0
Signal Hill:					
Réfection des voies d'accès	285	306	306	0	0
Réfection des installations d'entretien	340	412	412	0	0
ACTIVITÉ "AMÉNAGEMENT DES PARCS"					
Région de l'Ouest					
Banff:					
Aménagement de Lake Louise	42 470	42 400	42 400	0	0
Plan du lotissement urbain	290	290	275	15	0
Îles-de-la-Reine-Charlotte:					
Initiative REDI	–	2 438	450	1 410	578
Aménagement de Moresby-Sud/Gwaii Hannas	20 000	20 000	2 163	3 941	13 896
Sentier du patrimoine Alexander MacKenzie	860	0	0	0	0
Région des Prairies et du Nord					
Ellesmere:					
Aménagement provisoire	2 106	2 193	1 173	512	508
Prairies:					
Acquisition de terres et aménagement provisoire	8 000	10 105	2 659	2 204	5 242

Tableau 22: Détails des grands projets d'immobilisations (suite)

(en milliers de dollars) Projets par activité et par région	Coût total estimatif précédent	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1990	**Budget des dépenses 1990-1991**	Besoins des années futures
Région des Prairies et du Nord (suite)					
Nord-du-Yukon:					
Aménagement du parc	1 464	3 180	3 090	**90**	0
Ferme-Motherwell:					
Accessoires pour l'étable	387	387	337	**50**	0
Rivière Rouge:					
Aménagement	6 906	6 968	6 968	**0**	0
Sentier Chilkoot:					
Inventaire des ressources culturelles	–	632	370	**72**	190
Région de l'Ontario					
Péninsule-Bruce:					
Acquisition de terres	4 665	13 174	2 049	**2 088**	9 037
Région du Québec					
Forillon:					
Programme du MEIR	5 000	5 000	5 000	**0**	0
Mingan:					
Phase 1 de l'aménagement	3 500	3 500	2 863	**637**	0
Grosse-Île:					
Consolidation	–	980	443	**375**	162
Parc marin Saguenay	3 840	3 840	0	**1 200**	2 640
Aménagement Les Forges du Saint-Maurice :					
Haut Fourneau	4 583	4 583	4 583	**0**	0
Grande Maison	4 515	4 645	4 645	**0**	0
Acquisition	456	455	364	**91**	0
Région de l'Atlantique					
Gros-Morne:					
Reconstruction d'autoroutes	61 970	63 733	58 531	**0**	5 202
Centre récréatif	3 999	4 218	4 218	**0**	0
Camping de Green Point	580	550	550	**0**	0

Tableau 23: Explication des principales modifications – coûts totaux estimatifs précédents et courants

(en milliers de dollars) Projet	Coût total estimatif précédent	Coût total estimatif courant	Augmentation/ (réduction)
Banff (Alberta): Pont de la rivière Bow À cause de la rupture du pont, les réparations ont dû être exécutées en un an plutôt qu'en trois, donnant ainsi lieu à une économie d'échelle	3 311	2 855	(456)
Banff (Alberta): Ponts Projet retiré jusqu'à ce que soit résolue avec TPC la responsabilité de la reconstruction des ponts de l'autoroute TransCanada	462	1 580	1 118
Elk Island (Alberta): Aire d'utilisation diurne La modification du plan d'aménagement a changé l'envergure du projet	900	1 246	346

Tableau 23: Explication des principales modifications – coûts totaux estimatifs précédents et courants (suite)

(en milliers de dollars) Projet	Coût total estimatif précédent	Coût total estimatif courant	Augmentation/ (réduction)
Elk Island (Alberta): Reconstruction de la promenade Projet retiré à cause de priorités plus pressantes	1 451	15	(1 436)
Lacs-Waterton (Alberta): Kiosque d'entrée Modification de l'envergure du projet à cause d'incidences environnementales possibles	260	307	47
Yoho (Colombie-Britannique): Installations de Boulder Creek Modification des plans requise pour répondre aux préoccupations du Commissaire aux incendies, de la Commission des accidents de travail et du syndicat quant aux risques d'incendie, à la santé et à la sécurité	887	1 607	720
Prairies (Saskatchewan): Clôture Projet annulé. L'expansion du parc se poursuit avec l'acquisition de ranchs. Certains ranchs ont des clôtures adéquates et d'autres n'ont besoin que de clôtures provisoires	284	0	(284)
Mont-Riding (Manitoba): Couche de scellement sur la route 10 La plus basse soumission a été inférieure à l'estimation finale, ce qui a permis des économies considérables	1 031	923	(108)
Lower Fort Gary, Selkirk (Manitoba) : Remplacement de costumes. Erreur dans le rapport du coût total estimé précédemment; le montant aurait dû être 428 000 $	572	428	(144)
Canal Rideau, Clowes (Ontario): Restauration de l'écluse Augmentation des coûts de restauration due au mauvais état des lieux et de la structure que n'avaient pas révélé les enquêtes préliminaires	786	957	171
Canal Rideau, Merrickville (Ontario): Restauration du pont tournant La plus basse soumission reçue a dépassé l'estimation	1 124	1 485	361
Signal Hill (Terre-Neuve): Réfection des installations d'entretien Soumissions dépassant de 18% l'estimation et augmentation des coûts de supervision et d'inspection sur place	340	412	72
Sentier du patrimoine Alexander-Mackenzie (Colombie-Britannique) Financement transféré au crédit de F&E, comme contribution à la province	860	0	(860)
Prairies (Saskatchewan): Acquisition de terrains L'estimation précédente ne comprenait que l'acquisition de terrains, tandis que l'estimation actuelle comprend aussi l'aménagement provisoire	8 000	10 105	2 105

Tableau 23: Explication des principales modifications – coûts totaux estimatifs précédents et courants (suite)

(en milliers de dollars) Projet	Coût total estimatif précédent	Coût total estimatif courant	Augmentation/ (réduction)
Nord-du-Yukon (Territoire du Yukon) :			
Aménagement du parc			
Estimation précédente fondée sur un aménagement provisoire, tandis que l'estimation actuelle comprend l'aménagement complet	1 464	3 180	1 716
Péninsule-Bruce (Ontario) : Acquisition de terres			
Évaluation des terrains privés plus élevée que prévu à l'origine	4 665	13 174	8 509

4. Paiements de transfert

Tableau 24: Détails des subventions et contributions

(en dollars)	Budget des dépenses 1990–1991	Prévu 1989–1990	Réel 1988–1989
Subventions			
Jardin international de la Paix (Manitoba)	30 000	30 000	30 000
Société pour la protection des parcs et des sites naturels du Canada	20 000	20 000	20 000
Commission scolaire de Jasper (Alberta)	–	–	550 000
Total des subventions	50 000	50 000	600 000
Contributions			
Conférence fédérale-provinciale des parcs	16 482	16 482	16 366
Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources	165 000	120 000	120 000
Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources (Centre de surveillance de la conservation)	15 000	15 000	15 000
Associations coopérantes	250 000	250 000	243 500
Fonds du patrimoine mondial	87 000	87 000	89 636
Centre international d'études pour la conservation et la restauration des bien culturels	47 000	47 000	43 048
Comité municipal de Banff	25 600	25 600	25 600
Comité du lotissement urbain de Jasper	15 600	15 600	15 600
Centre intergouvernemental de protection contre les incendies de forêt	50 000	50 000	27 472
Acquisition et restauration de la maison Trestler	–	15 465	14 000
Conseil international des monuments et des sites	40 000	40 000	40 000
Compagnie franche de la marine	66 000	66 000	66 000
Conseil de gestion de la harde de caribous de la Porcupine	6 250	6 250	6 250
Musée de l'Armée	30 400	31 000	31 000
Programme canadien sur l'homme et la biosphère	15 000	15 000	15 000
Accords de partage des frais pour la rénovation de lieux et de monuments d'importance historique nationale	1 000 000	1 000 000	998 466
Colombie-Britannique pour l'acquisition de droits fonciers de tiers pour Moresby-Sud	–	–	22 380 000
Services ambulanciers de la commission scolaire de Jasper	–	–	20 000

Tableau 24: Détails des subventions et contributions

(en dollars)	Budget des dépenses 1990-1991	Prévu 1989-1990	Réel 1988-1989
Contributions (suite)			
Fonds mondial pour la nature	65 000	65 000	65 000
Université de Waterloo	-	25 000	25 000
District d'irrigation de l'Est	-	100 000	28 037
Sentier du patrimoine Alexander-Mackenzie	-	150 000	-
Total des contributions	1 894 332	2 140 397	24 284 975
Total des paiements de transfert	1 944 332	2 190 397	24 884 975

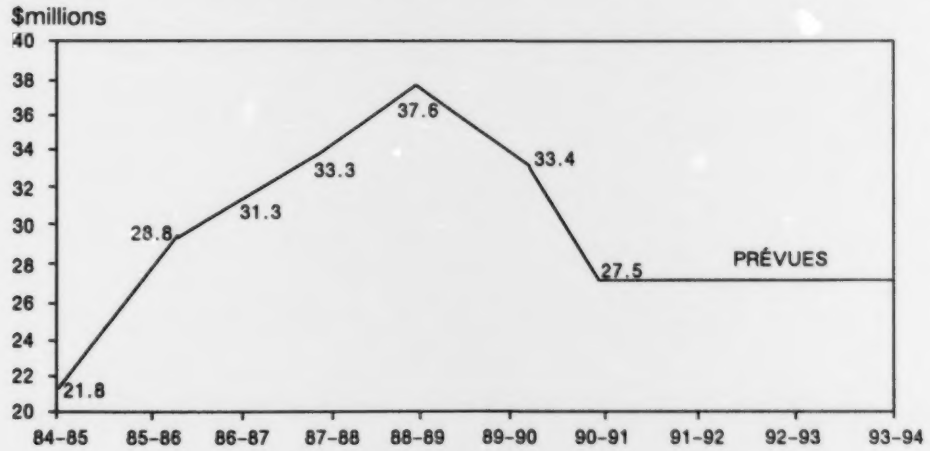
5. Recettes

Tableau 25: Recettes produites par le Programme

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1990-1991		Prévu 1989-1990		Réel 1988-1989	
	$	%	$	%	$	%
Location, terrains, bâtiments et concessions	4 120	15	9 000	27	12 391	33
Droits d'entrée	7 775	28	7 775	23	7 984	21
Permis de camping et de caravaning	6 730	25	6 730	20	7 198	19
Autres recettes	8 836	32	9 956	30	10 198	27
	27 461	100	33 461	100	37 771	100

Le tableau 26 montre que l'augmentation des recettes est attribuable aux frais plus élevés imposés à la suite de l'Exposé économique du gouvernement en 1984, alors que le point culminant atteint en 1988-1989 est dû au paiement des comptes en souffrance. La baisse projetée est attribuable au transfert des recettes des lotissements urbains à la nouvelle municipalité de Banff.

Tableau 26: Recettes réelles et prévues



6. Coût net du Programme

Le Budget du Programme ne comprend que les dépenses qui doivent être imputées sur ses crédits votés et législatifs. Il faut tenir compte d'autres éléments de coûts et d'autres recettes pour calculer le coût net du Programme, comme le montre le tableau 27.

Tableau 27: Coût net du Programme pour 1990-1991

(en milliers de dollars)		1990-1991	1989-1990
Dépenses de fonctionnement		**272 414**	252 659
Dépenses en capital		**112 887**	107 415
Subventions et contributions		**1 944**	2 165
Budget principal		**387 245**	362 239
Services reçus sans frais:			
Locaux	- de Travaux publics Canada	**9 384**	8 565
	- des immeubles appartenant au Ministère	**3 933**	3 819
	- de Transports Canada	**77**	75
Émission des chèques et autres services comptables	- d'Approvisionnements et Services Canada	**471**	530
Contribution de l'employeur aux avantages sociaux des employés sur les primes d'assurance et les coûts	- du Secrétariat du Conseil du Trésor	**8 333**	5 623
Autres services	- de Travail Canada	**673**	645
		22 871	19 257
Coût total du Programme		**410 116**	381 496
Moins: Recettes à valoir directement sur le Trésor*		**27 461**	33 461
Coût estimatif net du Programme		**382 655**	348 035

* Voir détails au tableau 25, page 3-53

B. Autres renseignements

1. Lieux administrés par le Programme Parcs

Tableau 28: Exploitation des lieux par province et territoire

---

TERRE-NEUVE

Parcs nationaux	Lieux historiques nationaux
Gros-Morne (P)	Cap-Spear*
Terra Nova	Castle Hill*
	Maison Hawthorne
	L'Anse-aux-Meadows* (P)
	Mission Moravian-Hopedale
	Port au Choix
	Signal Hill*

NOUVELLE-ÉCOSSE

Parcs nationaux	Lieux historiques nationaux
Cape Breton Highlands	Alexander-Graham-Bell*
Kejimkujik	Pêches sur les bancs
	Fort-Anne*
	Fort-Edward
	Forteresse-de-Louisbourg*
	Grand Pré*
	Île-Grassy*
	Ouvrages défensifs d'Halifax
	• Citadelle d'Halifax*
	• Fort-McNab
	• Ile George
	• York Redoubt*
	• Tour-Martello-Prince-de-Galles*
	Marconi
	Port-Royal*
	Canal St. Peters

Nota: Les lieux qui constituent ou comprennent des sites du patrimoine mondial ou des réserves de la biosphère reconnus sont respectivement désignés par un (P) et par un (B). Les Terres humides d'importance internationale sont indiquées par le symbole (T).

Dans la catégorie des lieux historiques nationaux, le symbole * indique un parc historique national. L'absence de symbole indique un lieu historique national.

Tableau 28: Exploitation des lieux par province et territoire (suite)

NOUVEAU-BRUNSWICK

Parcs nationaux	Lieux historiques nationaux
Fundy	Île-Beaubears*
Kouchibouguac	Tour-Martello-de-Carleton*
	Fort-Beauséjour*
	Fort-Gaspareaux
	Blockhaus-de-St. Andrews
	Survivance du peuple acadien

ÎLE-DU-PRINCE-ÉDOUARD

Parcs nationaux	Lieux historiques nationaux
Île-du-Prince-Édouard	Ardgowan*
	Fort-Amherst*
	Province House

QUÉBEC

Parcs nationaux	Lieux historiques nationaux
Forillon	Bataille-de-la-Châteauguay*
La Mauricie	Bataille-de-la-Restigouche*
Archipel-de-Mingan	Caserne de Carillon
	Canal de Carillion
	Sir-George-Étienne Cartier*
	Cartier-Brébeuf*
	Monument à Jacques Cartier
	Canal de Chambly
	Côteau-du-Lac*
	Les Forges du Saint-Maurice
	Fort-Chambly*
	Fort-Lennox*
	Fort-Témiscamingue*
	Fortification de Québec (P)
	• Parc-de-l'Artillerie
	• Fort-Lévis No. 1*
	• Les Murs et Fortifications
	Commerce-de-la-Fourrure -à-Lachine*
	Grande-Grève
	Grosse-Île
	Canal de Lachine
	Maison Sir-Wilfrid-Laurier*
	Louis-Joseph Papineau
	Phare de la Pointe-au-Père
	Canal Sainte-Anne
	Canal de Saint-Ours
	Hon. Louis S. St-Laurent*

Tableau 28: Exploitation des lieux par province et territoire (suite)

ONTARIO

Parcs nationaux

Péninsule-Bruce
Îles-de-la-Baie-Georgienne
Point-Pelee (T)
Pukaskwa
Îles-du-Saint-Laurent

Parcs marins nationaux

Fathom Five

Lieux historiques nationaux

Pêcheries à faseines d'Atherley Narrows
Lieu de la bataille du moulin à vent
Villa Bellevue*
Phare de l'île Bois Blanc
Casernes Buttlers
Fort-George*
Fort-Malden*
Fort-Mississauga
Fort-St. Joseph*
Fort-Wellington*
Maison Inveraden
Maison de sir John Johnson
Maison Laurier
Tours Martello de Murney
Phare Point Clark
Queenston Heights
Canal Rideau
Canal de Sault-Sainte-Marie
Fortifications-en-terre-de-Southwold
Voie navigable Trent-Severn
Île Whitefish
Woodside*

MANITOBA

Parcs nationaux

Mont-Riding (T)

Aires du patrimoine à gestion conjointe

Rivière Rouge

Lieux historiques nationaux

La-Fourche
Monticules linéaires
Lower Fort Garry*
Fort-Prince-de-Galles*
Maison-Riel*
Presbytère-St. Andrew's*
York Factory

Tableau 28: Exploitation des lieux par province et territoire (suite)

SASKATCHEWAN

Parcs nationaux

Prairies
Prince-Albert

Lieux historiques nationaux

Batoche*
Bataille de Fish Creek
Fort-Battleford*
Fort-Espérance
Fort-Pelly
Fort-Walsh*
Lieu de sépulture Gray
Ferme-Motherwell*

ALBERTA

Parcs nationaux

Banff (P)
Elk Island
Jasper (P)
Lacs-Waterton (B)

Lieux historiques nationaux

Rocky Mountain House*
Musée de Banff
Caverne et bassin

Rivières du patrimoine canadien

Rivière Athabasca (Jasper)
Rivière Saskatchewan Nord (Banff)

COLOMBIE-BRITANNIQUE

Parcs nationaux

Glacier
Kootenay (P)
Mount-Revelstoke
Pacific Rim
Moresby-Sud/Gwaii Haanas
Yoho (P)

Lieux historiques nationaux

Fort-Langley*
Fort-Rodd-Hill*
Fort-St. James
Conserverie Gulf of Georgia
Kitwanga*
Ninstints
Col Rogers
Le *St. Roch*
Col Yellowhead

Rivière du patrimoine canadien

Rivière Kicking Horse (Yoho)

Aires du patrimoine à gestion conjointe

Sentier du patrimoine Alexander MacKenzie

TERRITOIRES DU NORD-OUEST

Parcs nationaux

Auyuittuq
Île-d'Ellesmere
Nahanni (P)
Wood Buffalo (P & T)

Rivière du patrimoine canadien

Rivière Nahanni Sud (Nahanni)

Tableau 28: Exploitation des lieux par province et territoire (suite)

TERRITOIRE DU YUKON

Parcs nationaux

Kluane (P)
Nord-du-Yukon

Rivierès du patrimoine canadien

Rivière Alsek (Kluane)

Lieux historiques nationaux

Piste Chilkoot*
"Complexe historique" de Dawson
- forge de Billy Bigg
- Bank of British North America
- résidence du commissaire
- édifice du Daily News
- palais de justice
- bureau de poste
- Klondike Thawing Machine Company
- appartements pour familles de la gendarmerie royale du Nord-Ouest
- théâtre Grand Palace
- Red Feather Saloon
- Ruby's Place
- maison de Robert Service
- magasin Winout

Gold room à Bear Creek
Dredge no. 4
Vapeur *Klondike*
Vapeur *Keno*

Programme d'administration

1990-1991
Plan de dépenses

Table des matières

Autorisations de dépenser

A. Autorisations pour 1990-1991 4-4
B. Emploi des autorisations en 1988-1989 4-5

Section I
Aperçu du Programme

A. Plans pour 1990-1991 et rendement récent
1. Points saillants 4-6
2. Sommaire des besoins financiers 4-6
3 Examen des résultats financiers 4-7
B. Données de base
1. Introduction 4-8
2. Mandat 4-8
3. Objectif du Programme 4-8
4. Organisation du Programme en vue de son exécution 4-8
C. Perspective de planification
1. Facteurs externes qui influent sur le Programme 4-10
2. Initiatives 4-10
3. État des initiatives annoncées antérieurement 4-11

Section II
Analyse par activité

A. Administration 4-12
B. Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales 4-17

Section III
Renseignements supplémentaires

A. Aperçu des ressources du Programme
1. Besoins financiers par article 4-22
2. Besoins en personnel 4-23
3. Dépenses en capital 4-25
4. Paiements de transfert 4-25
5. Coût net du Programme 4-26

Autorisations de dépenser

A. Autorisations pour 1990–1991 – Partie II du Budget des dépenses

Besoins financiers par autorisation

Crédits (en milliers de dollars)		Budget principal 1990–1991	Budget principal 1989–1990
	Programme d'administration		
1	Dépenses du Programme	**40 798**	38 168
(L)	Ministre de l'Environnement – traitement et allocation pour automobile	**49**	47
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	**3 820**	3 507
	Total du Programme	**44 667**	41 722

Crédit – Libellé et montants

Crédit (dollars)		Budget principal 1990–1991
	Programme d'administration	
1	Administration – Dépenses du Programme et contributions	**40 798 000**

Programme par activité

(en milliers de dollars)	Budget principal 1990-1991					
	Années-personnes autorisées*	Budgétaire			**Total**	Budget principal 1989-1990
		Fonctionnement	Dépenses en capital	Paiements de transfert		
Administration	468	39 503	229	146	**39 878**	36 005
Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales	29	4 783	6	–	**4 789**	5 717
	497	44 286	235	146	**44 667**	41 722
Années-personnes autorisées en 1989-1990	487					

* Voir Tableau 13, page 4-24, pour renseignements additionnels sur les années-personnes.

B. Emploi des autorisations en 1988-1989 - Volume II des Comptes publics

Crédits	(dollars)	Budget principal	Total disponible	**Emploi réel**
	Programme d'administration			
1	Dépenses du Programme	35 310 000	35 810 415	**35 424 893**
(L)	Ministre de l'Environnement - Traitement et allocation pour automobile	45 800	38 967	**38 967**
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux	3 320 000	3 432 000	**3 432 000**
	Total du Programme - Budgétaire	38 675 800	39 281 382	**39 895 860**

Section I
Aperçu du Programme

A. Plans pour 1990-1991 et rendement récent

1. Points saillants

Voici les points saillants des plans pour 1990-1991 et du rendement récent du Programme d'administration:

- le Plan d'action pour l'environnement au Canada, élaboré en 1989-1990, sera prêt à être mis en oeuvre en 1990-1991 (voir page 4-10);
- une nouvelle loi sur l'évaluation de l'environnement viendra appuyer le Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement (PÉEE) (voir page 4-11); divers groupes d'intérêt ont été consultés durant l'examen de la base législative du PÉEE (voir page 4-21); et
- on a mis au point deux applications importantes pour les dossiers et les achats au moyen du système de bureautique du Ministère (voir page 4-14).

2. Sommaire des besoins financiers

Tableau 1: Besoins financiers par activité

(en milliers de dollars)	**Budget des dépenses 1990-1991**	Prévu* 1989-1990	Différence	Détails à la page
Administration	**39 878**	39 422	456	4-13
Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales	**4 789**	5 717	(928)	4-17
	44 667	45 139	(472)	
Années-personnes**				
Contrôlées par le Conseil du Trésor	**497**	493	4	
Autres	**11**	8	3	
	508	501	7	

* Prévu en date du 15 décembre 1989.

** Voir Tableau 13, page 4-24, pour renseignements additionnels sur les années-personnes.

Explication de la différence: La diminution de 0,5 million de dollars est principalement attribuable aux facteurs suivants:

	En millions de dollars
• Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie	(1.9)
• réduction du financement pour les examens publics	(1.0)
• provision pour compenser les effets de l'inflation sur les salaires et les contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	1.8

3. Examen des résultats financiers

Tableau 2: Résultats financiers en 1988-1989

(en milliers de dollars)	1988-1989		
	Réel	Budget principal	**Différence**
Administration	35 202	34 670	**532**
Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales	3 694	4 006	**(312)**
	38 896	38 676	**220**
Années-personnes:			
Contrôlées par le Conseil du Trésor	479	483	**(4)**
Autres	8	8	**-**
	487	491	**(4)**

B. Données de base

1. Introduction

Le Programme d'administration dirige et coordonne la politique et les stratégies du Ministère; assure la liaison avec des gouvernements et des organismes étrangers, les autres ministères et les organismes fédéraux, les gouvernements provinciaux, l'industrie, le grand public et les divers groupes intéressés à l'environnement. De plus, le Programme fournit la politique administrative ainsi que toute une gamme de services de soutien en gestion aux deux Programmes de fonctionnement du Ministère, soit les Services de l'environnement et Parcs.

2. Mandat

Le mandat du Programme d'administration découle des pouvoirs et fonctions dévolus au ministre de l'Environnement en vertu de la Loi de 1970 sur l'organisation du gouvernement.

3. Objectif du Programme

Assurer l'orientation de la politique et la gestion du Ministère, lui fournir des services et pourvoir à l'examen des évaluations environnementales.

4. Organisation du Programme en vue de son exécution

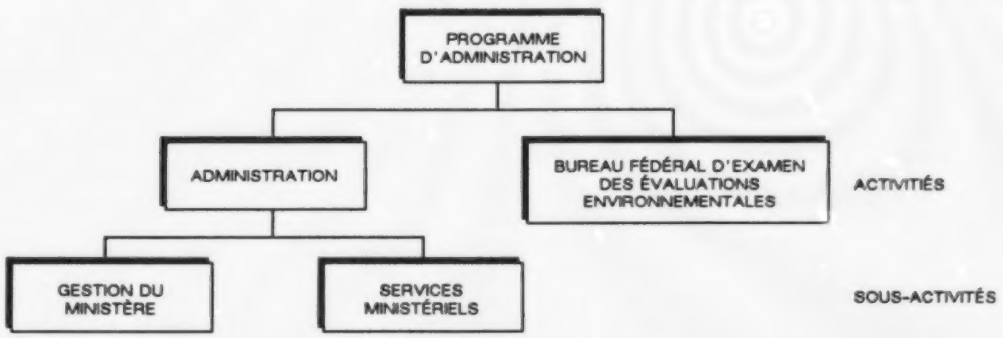
Structure par activités: Le Programme d'administration comporte deux activités. La première, celle de l'administration, se divise en deux sous-activités:

La gestion du Ministère: consiste à assurer la direction et la coordination de toutes les activités du Ministère ainsi que la gestion globale des programmes et projets qui touchent plusieurs activités; et

Les services du Ministère: comprennent l'établissement de la politique administrative et les services fournis à l'ensemble du Ministère dans les domaines de l'information, des finances, du personnel, de la technologie de l'information (informatique, télécommunications et bureautique) et du soutien administratif.

La seconde activité, le Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales, assure l'administration du processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement (PÉEE).

Tableau 3: Structure des activités



Structure de l'organisation: L'activité "Administration" comprend les sous-activités suivantes:

La gestion du Ministère: englobe les bureaux intégrés (c'est-à-dire les cabinets du Ministre, du Sous-ministre, le bureau du Conseiller en sciences et le service de soutien du Conseil consultatif canadien de l'environnement), le Service des politiques du Ministère, la Direction de l'évaluation et la Direction de la vérification interne; et

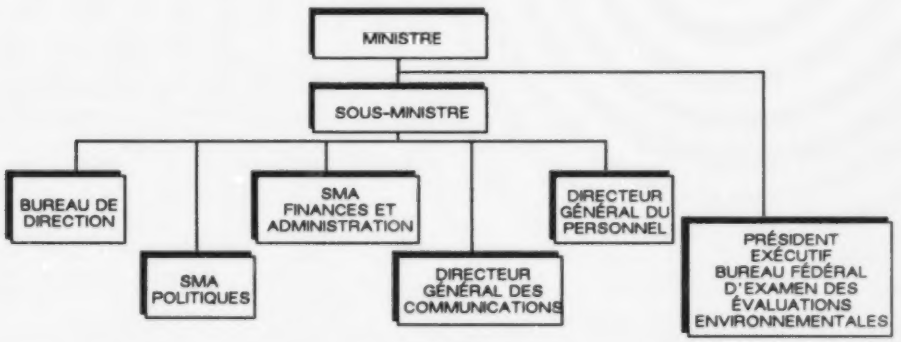
Les services du Ministère: comprennent le Service des finances et de l'administration, la Direction générale du personnel et la Direction générale des communications.

Le Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales (BFEÉE) est dirigé par un président exécutif, qui relève directement du Ministre.

Le Programme d'administration est situé à l'administration centrale du Ministère à Hull (Québec). Il existe aussi un petit bureau du BFEÉE à Vancouver (Colombie-Britannique).

Le tableau 4 montre les rapports hiérarchiques entre les divers éléments organisationnels et les ressources attribuées à chacun d'eux.

Tableau 4: Ressources par organisation et par activité en 1990-1991



													TOTAL	
	$000	A-P	$000	A-P	$000	A-P	$000	A-P	$000	A-P	$000	A-P	$000	
ADMINISTRATION	2,403	27	7,270	71	22,969	261	5,342	74	1,894	35			39,878	468
BUREAU FÉDÉRAL D'EXAMEN DES ÉVALUATIONS ENVIRONNE-MENTALES											4,789	29	4,789	29
													44,667	497

C. Perspective de planification

1. Facteurs externes qui influent sur le Programme

Bon nombre de variables extérieures influent sur le Programme d'administration.

Préoccupation du public pour l'environnement: Les Canadiens démontrent une préoccupation sans précédent pour leur environnement et exigent que le Fédéral fasse preuve de leadership et prenne des mesures concrètes pour régler les problèmes en ce domaine. Selon des sondages d'opinion publique récents, 70% des Canadiens estiment que le gouvernement devrait placer l'environnement sur sa liste des grandes priorités. Conséquemment, le Programme devra élaborer et mettre en oeuvre des stratégies, politiques et plans qui répondent à ces préoccupations.

La loi fédérale portant sur l'évaluation et l'examen en matière d'environnement: Dans le discours du Trône qui marquait l'ouverture du 34e Parlement, le gouvernement a annoncé son intention de présenter une loi qui viendrait renforcer le Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement. Cette loi, qu'on est à rédiger, remplacera le décret sur les lignes directrices concernant le Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement, qui régit actuellement les évaluations environnementales effectuées par le Fédéral. Ainsi, le Programme devra mettre en place les structures et processus nécessaires à l'application de la loi. De plus, comme la Cour fédérale a déterminé, en 1989, que les lignes directrices imposent une obligation réglementaire au gouvernement et qu'elles peuvent être appliquées par un tribunal, il faudra renforcer sensiblement la BFEÉE avant que la loi entre en vigueur.

2. Initiatives

Plan d'action pour l'environnement au Canada - Mise en oeuvre du développement durable: Cette initiative vise à répondre à la préoccupation selon laquelle l'utilisation que nous faisons des ressources et de l'environnement ne doit pas réduire les perspectives de l'utilisation qu'en feront les générations futures. C'est pourquoi le Ministère élabore actuellement un Plan d'action pour l'environnement au Canada, dont la mise en oeuvre commencera en 1990-1991.

Misant sur l'application pratique du développement durable, le Plan d'action pour l'environnement au Canada énoncera la stratégie globale du gouvernement pour traiter les questions environnementales qui préoccupent les Canadiens. Il permettra également d'assurer que les activités politiques ainsi que l'élaboration de politiques et programmes dans l'ensemble du gouvernement fédéral tiennent compte des questions et valeurs environnementales.

Les efforts viseront les buts suivants:

- améliorer la prise de décision en matière d'environnement grâce à une meilleure base de connaissances scientifiques sur laquelle reposent ces décisions;
- mieux communiquer avec le public;
- améliorer l'éducation en ce qui a trait aux questions et à la résolution des problèmes en matière d'environnement;

- élaborer des indicateurs de rendement fiables en matière d'environnement;

- s'assurer que les décisions gouvernementales répondent aux exigences en matière d'environnement; et

- faire du gouvernement fédéral un citoyen modèle sur le plan environnemental.

Le Plan d'action sera élaboré par le Programme d'administration. C'est donc ce dernier qui dirigera et coordonnera sa mise en oeuvre au sein du Ministère. Le Programme aidera également les autres ministères dans la mise en oeuvre du Plan d'action.

Loi fédérale sur l'évaluation et l'examen en matière d'environnement: Cette initiative vise à renforcer le Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement grâce à une nouvelle loi.

Cette loi exigera des ministères et organismes fédéraux ainsi que des sociétés d'État qu'ils effectuent des évaluations environnementales pour les projets où le gouvernement fédéral agit à titre de promoteur et de décideur. Elle nécessitera également des évaluations environnementales si le projet vise des terres administrées par le gouvernement fédéral, s'il implique une part de financement fédéral ou s'il influe sur une responsabilité de compétence fédérale. La loi délimitera aussi le cadre général des autorisations et responsabilités fédérales.

Le Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales (BFEÉE) aura la responsabilité globale d'appliquer la loi ainsi que d'en surveiller les progrès et de faire rapport au Ministre. En 1990-1991, le BFEÉE commencera à élaborer la structure qui régira le fonctionnement du Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement et mettra en place la structure nécessaire à l'administration de la loi. Le BFEÉE aidera également les ministères et organismes fédéraux ainsi que les sociétés d'État à élaborer leurs structures et processus pour administrer la nouvelle loi.

3. État des initiatives annonçées antérieurement

Cadre de la politique fédérale sur la qualité de l'environnement: Cette initiative, décrite dans le plan de dépenses de 1987-1988, est maintenant achevée. Elle visait à renforcer et à rationnaliser les efforts fédéraux d'amélioration et de protection de la qualité de l'environnement.

Cette initiative comportait plusieurs éléments. Le système de rapports sur l'état de l'environnement est maintenant une responsabilité permanente du Programme d'administration (voir page 4-15). L'élément environnement-économie est devenu le Plan d'action pour l'environnement au Canada (décrit ci-dessus).

Système de bureautique du Ministère: Cette initiative, décrite dans le plan de dépense de 1987-1988, est maintenant une responsabilité permanente du Programme d'administration; il en sera rendu compte dans l'activité "Administration" (voir page 4-14).

Section II
Analyse par activité

A. Administration

Objectif

Tracer les grandes orientations et assurer la gestion, la coordination et les services communs de soutien au Ministère.

Description

L'activité "Administration" inclut deux sous-activités:

Gestion du Ministère: Cette sous-activité consiste à assurer l'orientation générale du Ministère par l'établissement de stratégies, de politiques et de plans. Elle permet de surveiller l'efficacité et l'efficience du Ministère au moyen d'évaluations et de vérifications internes, de coordonner les affaires intergouvernementales et interministérielles et enfin, de fournir des conseils spéciaux sur l'état de l'environnement et sur des questions scientifiques et techniques reliées au mandat du Ministère et de gérer l'ensemble des programmes et projets qui recoupent plusieurs activités.

Services du Ministère: Cette sous-activité établit des politiques et méthodes pour l'ensemble du Ministère, qui permettront au Sous-ministre de s'acquitter de ses responsabilités en matière d'administration et de gestion; elle consiste également à fournir des services d'information publique, de gestion financière et d'établissement de budgets, de gestion de l'actif d'administration et de gestion du personnel. Elle vise en outre l'amélioration des pratiques et contrôles de gestion et la prestation de services centralisés de gestion et de soutien dans le domaine de l'informatique (traitement électronique des données, télécommunications et bureautique) au Ministère.

Sommaires des ressources

En 1990-1991, 89% des dépenses et 94% des années-personnes du Programme d'administration seront imputables à l'activité "Administration".

Tableau 5: Sommaire des ressources de l'activité

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1990-1991		Prévu 1989-1990		Réel 1988-1989	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Gestion du Ministère	10 712	112	12 317	108	10 001	105
Services du Ministère	29 166	356	27 105	356	25 201	353
	39 878	468	39 422	464	35 202	458

Les frais de personnel comptent pour 63% du total des dépenses de l'activité. Les autres dépenses se répartissent principalement entre les postes suivants: transports et communications 6%, et services professionnels et spéciaux 10%.

Tableau 6: Résultats financiers en 1988-1989

(en milliers de dollars)	1988-1989		
	Réel	Budget principal	Différence
Gestion du Ministère	10 001	9 130	871
Services du Ministère	25 201	25 540	(339)
	35 202	34 670	532

Données sur le rendement et justification des ressources

En 1990-1991, des ressources ont été affectés à cette activité aux fins suivantes:

- assumer les dépenses de fonctionnement des cabinets du Ministre de l'Environnement, du Sous-ministre, du Conseiller en sciences et les dépenses à l'appui du Conseil canadien de l'environnement - 27 années-personnes, 2,4 millions $;
- élaboration de politiques et services des affaires intergouvernementales ainsi que gestion des projets ministériels - 71 années-personnes, 7,3 millions $;
- services d'évaluation et de vérification interne ainsi que orientation des politiques et services ministériels pour les finances, la technologie de l'information et le soutien administratif - 261 années-personnes, 23,0 millions $;
- politique et services concernant le personnel, - 35 années-personnes, 1,9 millions $; et
- services de communication - 74 années-personnes, 5,3 millions $.

Voici les principaux plans pour 1990–1991 et les rendements récents obtenus dans le cadre de cette activité:

Programmes et projets englobant plusieurs activités: En 1990–1991, l'activité "Administration" assurera l'orientation et l'appui pour:

- Les Partenaires de l'environnement, programme qui vise à appuyer les projets d'action locaux conçus pour améliorer et préserver l'environnement du Canada. Le Programme d'administration fournira les politiques, les communications, la gestion des finances et de l'information, les services de surveillance et d'évaluation de programmes ainsi que la liaison avec les ministères et organismes fédéraux ainsi que les autres organismes au niveau national.

- Le Programme de choix environnemental, qui vise à encourager les consommateurs à prendre des décisions éclairées sur le plan de l'environnement; à encourager le développement commercial de produits qui sont moins nocifs pour l'environnement; à réduire les déchets et la pollution découlant d'une surutilisation d'emballages; et à réduire la dépendance à l'égard des ressources non renouvelables. Les produits endossés par ce programme seront identifiés au moyen de l'"Écologo". Un comité consultatif, dont les membres viennent du secteur privé, a été chargé d'élaborer des approches politiques et d'établir les priorités parmi les catégories de produit.

Système de bureautique du Ministère: D'ici 1992, le Système de bureautique du Ministère (SBM) sera en place; plus de 4 000 postes de travail et 90 ordinateurs à usagers multiples auront alors été installés à 120 endroits au Ministère, partout au pays. En 1990–1991, le Programme d'administration dépensera 2 530 000 $ pour gérer et faire fonctionner ce système et acheter de l'équipement. En 1988–1989, le système a été doté de deux applications importantes, soit la gestion des approvisionnements et la gestion des dossiers, lesquelles ont été mises à la disposition de tous les usagers du Programme d'administration. Ces applications sont en voie de s'étendre à tout le Ministère. On étudie actuellement la possibilité d'élaborer un système d'information pour les cadres supérieurs.

Accroissement des pouvoirs et des responsabilités ministériels (APRM): Le Ministère poursuit ses discussions afin d'en venir à une entente avec le Conseil du Trésor. En 1990–1991, on poursuivra les travaux de mise à jour du cadre de planification opérationnelle afin de refléter les changements dans les responsabilités ministérielles et de mieux établir le lien entre les ressources et les résultats.

Communications: Les activités visent à sensibiliser davantage le public aux programmes d'Environnement Canada et à leurs retombées positives sur les Canadiens, à aider ces derniers à mieux comprendre l'état de l'environnement ainsi qu'à les motiver à faire des choix judicieux du point de vue écologique. Voici des exemples des principaux plans pour 1990–1991 et des résultats atteints récemment:

- On présentera à la télévision, au printemps de 1990, un programme d'une heure comportant un test national sur l'environnement, test conçu pour informer les Canadiens sur ce que chacun d'eux peut faire pour protéger l'environnement canadien. Les questions porteront sur la sensibilisation des Canadiens en matière d'environnement et sur l'incidence de leur style de vie, habitudes et attitudes sur

l'environnement. On estime à 25 000 $ le coût que devra défrayer le Ministère, les autres sommes étant fournies par les réseaux de télévision et les commanditaires.

- Une campagne de communication sur les pluies acides a été lancée à l'été 1988. Grâce à des affiches ainsi qu'à des messages à la radio et dans les magazines, on a demandé aux visiteurs des États-Unis: "Combattons ensemble les pluies acides". Les visiteurs dans nos parcs nationaux ont pu également visionner une présentation audiovisuelle qui montrait les effets des pluies acides sur l'environnement nord-américain. Le coût total de cette campagne était de 1 200 000 $.

- Durant la Semaine de l'environnement 1989, le Ministère a fourni 750 000 $ à des organismes et des groupes d'intérêt de tout le pays pour entreprendre des activités à l'appui du thème de la Semaine de l'environnement: "L'environnement : c'est l'affaire de tous". Ces activités mettaient l'accent sur la responsabilité individuelle et collective en matière d'environnement. Le coût total de toutes les activités de la Semaine de l'environnement 1989 se chiffrait à 1 000 000 $.

- Durant la Semaine de l'environnement de 1988, des milliers de Canadiens ont pris part à des projets spéciaux tels la cueillette de déchets et de produits recyclables, la cueillette et l'élimination de pesticides et de produits de nettoyage domestiques dangereux, ainsi qu'à des tables rondes pour discuter des questions critiques concernant les ressources, y compris la qualité de l'eau et les produits chimiques toxiques. Au total, 734 000 $ ont été octroyés aux organismes non gouvernementaux à but non lucratif pour les projets de la Semaine de l'environnement. En 1988, le coût total de la Semaine de l'environnement s'est élevé à 1 million de dollars.

Rapport sur l'état de l'environnement: On poursuivra, en 1990-1991, les efforts en vue d'élaborer un ensemble complet d'indicateurs sur l'état de l'environnement à des fins de prise de décisions et d'information du public. En 1988-1989, on a continué la préparation d'un rapport national sur l'état de l'environnement ainsi que l'élaboration d'un système d'information accessible au public. Le rapport national sera présenté au Parlement en 1991. On a également publié, en 1988-1989, des rapports et des fiches documentaires sur les espèces menacées, les polluants dans l'environnement marin de la Colombie-Britannique et l'urbanisation du Canada rural. On peut obtenir ces publications de la Direction de l'état de l'environnement.

Base de données sur les terres et politique relative à l'utilisation des terres: Il s'agit là d'une mise à jour des buts décrits dans la section Conservation et Protection du Plan de dépenses de 1988-1989. Cette année-là, on a élaboré un cadre de travail qui divisait le pays en espaces écologiques arbitraires, chacun caractérisé par plusieurs paramètres tels le type de sol, la végétation et les formations géologiques. Ces espaces sont, dans l'ordre décroissant: zones, provinces, régions et districts. Une base de données, créée au niveau des districts, sert aux études sur l'état de l'environnement et sur les pluies acides. La politique fédérale de conservation des terres humides sera finalisée en 1990-1991 et intégrée à la politique relative à l'utilisation des terres.

Efficacité de l'activité Administration

L'activité "Administration" assure des services d'orientation, de gestion, de coordination et des services communs de soutien à l'ensemble du Ministère, contribuant ainsi à l'efficacité des Programmes Parcs et des Services de l'environnement.

On peut mesurer le rendement de l'activité en fonction des dépenses des programmes de fonctionnement auxquels elle est reliée (voir tableaux 7 et 8).

Tableau 7: Rapport entre les budgets de l'activité Administration et les budgets du Ministère

(en milliers de dollars)	**Budget des dépenses 1990–1991**	Prévu 1989–1990	Réel 1988–1989
Activité Administration	**39 878**	39 422	35 202
Total pour le Ministère	**972 898**	880 602	827 841
Pourcentage	**4.1**	4.5	4.3

Tableau 8: Rapport entre les années-personnes de l'activité Administration et les années-personnes du Ministère

(en milliers de dollars)	**Budget des dépenses 1990–1991**	Prévu 1989–1990	Réel 1988–1989
Activité Administration	**468**	464	450
Total pour le Ministère	**10 031**	9 980	9 836
Pourcentage	**4.7**	4.7	4.6

B. Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales (BFEÉE)

Objectif

Par le truchement du Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement, promouvoir l'adoption d'attitudes écologiques et le respect de l'opinion publique au moment de la planification des projets et des ressources, et de la prise de décisions par le gouvernement.

Description

Cette activité comprend l'administration du Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement (PÉEE). Elle requiert de chaque ministère fédéral qu'il procède à une évaluation initiale de ses programmes, projets et activités afin de déterminer s'ils auront des conséquences néfastes pour l'environnement. Si ces dernières risquent d'être importantes, un projet est soumis au ministre de l'Environnement afin d'être examiné par une commission d'évaluation environnementale.

Les commissions sont habituellement composées d'un président provenant du BFEÉE et de membres provenant du secteur privé. Le BFEÉE pourvoit la commission d'un secrétariat et établit son mandat en collaboration avec le ministère responsable. Les commissions transmettent leurs conclusions directement au ministre de l'Environnement et au ministre du ministère responsable.

De plus, le BFEÉE administre le budget du Conseil canadien de recherche sur l'évaluation environnementale (CCRÉE). Ce budget annuel se monte à 500 000 $ et provient exclusivement de celui du BFEÉE. Le Conseil doit conseiller les organismes de recherche gouvernementaux, industriels et universitaires quant à la façon d'améliorer les méthodes et les principes scientifiques et techniques sur lesquels se fonde l'évaluation des incidences environnementales.

Sommaires des ressources

Le BFEÉE utilisera 11% du budget et 6% des années-personnes du Programme d'administration en 1990-1991.

Tableau 9: Sommaire des ressources de l'activité

(en milliers de dollars)	**Budget des dépenses 1990-1991**		Prévu 1989-1990		Réel 1988-1989	
	$	**A-P**	$	A-P	$	A-P
Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales	**4 789**	**29**	5 717	29	3 694	29

Les dépenses relatives au personnel représentent 45% du total des dépenses de l'activité et celles relatives aux marchés de services comptent pour 31%. Le reste est requis pour d'autres frais de fonctionnement.

Tableau 10: Résultats financiers en 1988-1989

(en milliers de dollars)	1988-1989		
	Réel	Budget principal	**Différence**
Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales	3 694	4 006	**(312)**

Données sur le rendement et justification des ressources

Les dépenses pour l'examen des propositions de projet énumérées dans cette section correspondent exclusivement aux coûts engagés par le BFEÉE pour le fonctionnement des commissions d'évaluation environnementale. Les montants indiqués n'incluent pas les dépenses engagées par le ou les ministère(s) responsable(s).

Les examens des commissions d'évaluation environnementale prévus pour 1990-1991 sont énumérés ci-dessous:

Traversée du détroit de Northumberland: En 1989, une commission d'évaluation environnementale a été mise sur pied pour examiner les incidences environnementales et socio-économiques de la proposition visant à établir un lien permanent entre l'Île-du-Prince-Édouard et le Nouveau-Brunswick. La Commission a examiné un rapport préparé par le ministère des Travaux publics et a tenu des audiences publiques. Elle prévoit achever l'examen du rapport et présenter ses conclusions en 1990-1991. Les dépenses s'élèveront à 100 000 $ en 1990-1991. On estime à 475 000 $ le coût de l'examen sur une période de deux ans.

Gestion du trafic aérien, Toronto: En 1989, une commission d'évaluation environnementale a été mise sur pied pour examiner les solutions aux problèmes que pose le trafic aérien dans la région de Toronto. La Commission examinera des solutions à court terme pour alléger le trafic aérien à l'aéroport international Pearson ainsi que des plans à long terme visant à absorber le trafic aérien dans la région de Toronto. La Commission prévoit achever son examen et présenter ses conclusions en 1991-1992. Un montant total de 225 000 $ sera dépensé en 1990-1991. Le coût estimatif total de l'examen est de 400 000 $.

Usine de pâte Alberta Pacific: Une commission d'évaluation environnementale fédérale-provinciale a été mise sur pied en 1989 pour examiner une proposition visant la construction et l'exploitation d'une usine de pâte sur la rivière Athabasca. La Commission prévoit achever ses travaux en 1989-1990. Le BFEÉE prévoit que sa contribution à l'examen s'élèvera à 60 000 $.

Ligne de transmission de Kelsey à Island Falls, Manitoba: Une commission d'évaluation environnementale fédérale-provinciale devra être mise sur pied pour examiner un projet de ligne de transmission, de Kelsey à Island Falls, au Manitoba.

Canal Lachine, Montréal: La mise sur pied d'une commission d'évaluation environnementale fédérale-provinciale sera nécessaire pour examiner une proposition visant

à nettoyer le canal Lachine et les zones adjacentes qui relèvent du Provincial, en éliminant les sédiments contaminés qui sont présents au fond du canal et dans ces zones adjacentes.

Zone de vols d'entraînement à basse altitude, Nouveau-Brunswick: Une commission d'évaluation environnementale fédérale-provinciale sera mise sur pied pour examiner la proposition visant à établir une zone d'entraînement qui serait utilisée par la base des forces canadiennes à Chatham, au Nouveau-Brunswick.

Usine de ferro-chrome Sherwood Pacific, Colombie-Britannique: Une commission d'évaluation environnementale fédérale-provinciale sera mise sur pied pour examiner une proposition visant à construire une usine de ferro-chrome à Port Hardy, en Colombie-Britannique.

Nettoyage du port de Halifax: Une commission d'évaluation environne mentale fédérale-provinciale sera mise sur pied pour examiner les plans visant à traiter les déchets qui entrent au port de Halifax.

En plus des projets susmentionnés, les commissions pourraient entreprendre l'examen des projets suivants en 1990-1991:

Barrage du site "C": Une commission d'évaluation environnementale fédérale-provinciale pourrait être mise sur pied pour examiner les plans d'Hydro Colombie-Britannique concernant le projet hydroélectrique du site "C" sur la rivière de la Paix, près de la frontière de l'Alberta.

Baie James II; projet de Grande Baleine: Une commission d'évaluation fédérale-provinciale-autochtone pourrait être mise sur pied pour examiner les plans d'Hydro-Québec concernant le projet hydroélectrique de Grande Baleine, près de Poste-de-la-Baleine, sur la baie d'Hudson.

Projet OSLO de sables bitumineux: Une commission d'évaluation environnementale pourrait être mise sur pied pour examiner les plans concernant le projet OSLO de sables bitumineux, près de Fort McMurray, en Alberta.

État des examens des commissions d'évaluation environnementale déjà en cours sont énumérés ci-dessous:

Vols militaires au Labrador et au Québec: Le ministère de la Défense nationale envisage d'accroître l'entraînement au vol à basse altitude et, éventuellement, d'établir au début des années 1990 un centre d'entraînement de chasseurs tactiques à Goose Bay, au Labrador. La Commission d'évaluation environnementale prévoit tenir des audiences publiques et faire connaître ses conclusions en 1990-1991. Jusqu'à maintenant, le projet a coûté 765 000 $, dont 100 000 $ ont été dépensés en 1988-1989. En 1990-1991, on dépensera un total de 500 000 $. Le coût total de l'examen est évalué à 1,5 million de dollars sur cinq ans.

Prolongement de la piste de l'aéroport de Saint-Jean-sur-Richelieu: Transports Canada a proposé de rallonger la piste principale de l'aéroport de Saint-Jean-sur-Richelieu et d'exécuter des travaux connexes, notamment l'amélioration des réseaux de drainage et la

modification du système d'égout. Transports Canada réévalue actuellement le besoin d'aller de l'avant avec la planification du projet et pourrait retirer sa proposition. Le projet, à ce jour, a coûté 22 000 $.

Concept d'évacuation des déchets de combustible nucléaire au Canada: En 1989, une commission d'évaluation environnementale a entrepris un examen du concept d'évacuation des déchets de combustible nucléaire au Canada. Cette commission analyse les questions de gestion à long terme du combustible nucléaire ainsi que le concept d'évacuation des déchets élaboré par Énergie atomique du Canada Ltée. La Commission prévoit achever son examen et présenter ses conclusions en 1992-1993. Le projet a coûté 390 000 $ à ce jour, dont 76 000 $ ont été dépensés en 1988-1989. Au total, 850 000 $ seront dépensés en 1990-1991. Le coût total de cet examen devrait s'élever à 2,5 millions de dollars sur cinq ans.

Mine d'uranium de Kiggavik: La Société Urangesellschaft Canada Limited se propose d'exploiter une mine d'uranium à ciel ouvert à environ 75 km à l'ouest de Baker Lake, dans les Territoires du Nord-Ouest. Une commission d'évaluation environnementale, mise sur pied en 1989, a élaboré des lignes directrices à suivre par le demandeur pour rédiger son rapport sur les incidences environnementales. La Commission prévoit achever son examen et présenter ses conclusions en 1990-1991. Le coût du projet s'élève à 484 000 $, à ce jour, dont 79 000 $ ont été dépensés en 1988-1989. Un montant de 160 000 $ sera dépensé en 1990-1991. On prévoit que le coût de l'examen, sur trois ans, atteindra 644 000 $.

Agrandissement du port de Montréal: Le port de Montréal se propose de développer, pour ses activités, 150 hectares de terres à un endroit situé près de Contrecoeur, à environ 40 kilomètres à l'est de Montréal, au Québec. Une Commission d'évaluation environnementale, mise sur pied avec la province de Québec en 1989 pour examiner les incidences socio-économiques et environnementales de 14 sites possibles, a élaboré des lignes directrices devant être utilisées par le demandeur dans la préparation de son rapport sur les incidences environnementales. La Commission prévoit achever son examen et présenter ses conclusions en 1991-1992. À ce jour, le projet a coûté 150 000 $. Au total, 100 000 $ seront dépensés en 1990-1991. On prévoit que le coût total de l'examen, sur deux ans, s'élèvera à 250 000 $.

Bisons malades du Nord - parc national de Wood-Buffalo: En 1989, une Commission d'évaluation environnementale a commencé à analyser les questions environnementales, de conservation des ressources, socio-économiques et de santé liées à la harde de bisons malades dans le parc national de Wood Buffalo. La harde est atteinte de tuberculose et de brucellose, ce qui constitue une menace pour les gens, les bovins domestiques et les troupeaux de bisons des bois vivant dans cette région et qui ne sont pas affectés par la maladie. La Commission prévoit terminer son examen et présenter ses conclusions en 1990-1991. Pour cette année-là, les dépenses atteindront 25 000 $. Le coût total de l'étude, sur deux ans, devrait atteindre 360 000 $.

Aéroport international de Vancouver: En 1976, une commission d'évaluation environnementale a commencé à examiner les questions environnementales et sociales associées à la proposition de Transports Canada d'aménager et d'exploiter une troisième piste à l'aéroport international de Vancouver. En 1983, la réduction de la circulation aérienne avait entraîné le report de ce projet et de l'examen de la Commission. On a maintenant repris la planification de cette piste et la Commission d'évaluation s'est remise

au travail en 1989. Cette dernière prévoit achever son examen et présenter ses conclusions en 1991. Un montant total de 220 000 $ sera dépensé en 1990-1991. Le coût total de l'examen, sur deux ans, devrait atteindre 310 000 $.

Installations de déchargement des barges de carburéacteur: La Fuel Facilities Corporation de l'aéroport international de Vancouver se propose de construire une installation de déchargement des barges de carburant à proximité de l'aéroport international de Vancouver. La Commission d'évaluation environnementale a constaté que cette installation poserait des risques élevés et inacceptables à l'environnement immédiat et a donc recommandé qu'on abandonne le projet. La Commission a achevé son examen en 1988-1989, au coût de 145 000 $.

Tel qu'indiqué dans le Budget des dépenses de 1988-1989, le BFEÉE a entrepris les projets suivants:

Amélioration du Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement: L'examen de la base législative du Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement est maintenant chose faite. À la suite de consultations à la grandeur du pays avec des groupes environnementaux et d'autres groupes d'intérêt public, l'industrie, les institutions universitaires ainsi que les gouvernements provinciaux et territoriaux, un ensemble de propositions visant la refonte du processus a été préparé à l'intention du Ministre. Ce dernier a par la suite annoncé qu'une nouvelle loi serait préparée, pour régir désormais les évaluations fédérales en matière d'environnement.

Transport de matières dangereuses dans la région de Vancouver: Le BFEÉE a donné son appui technique et administratif à un groupe de travail fédéral-provincial-municipal qui a procédé à un examen public du transport des matières dangereuses dans le Lower Mainland de la Colombie-Britannique. Selon les conclusions du groupe de travail, le réseau de transport est relativement sécuritaire; on a toutefois proposé des recommandations visant l'amélioration du transport des matières dangereuses. Ces dernières couvrent tous les modes de transport. Toutes les recommandations ont été acceptées et sont en voie d'être appliquées. Le groupe de travail a nécessité des dépenses de 77 000 $, dont 39 000 $ en 1988-1989.

Efficacité de l'activité BFEÉE

Le Programme gère le Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement (PÉEE) par l'entremise de l'activité "Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales (BFEÉE)". Le Bureau se charge de travaux d'élaboration en matière d'évaluation environnementale, donne des conseils et assure la formation dans tous les aspects de l'application du PÉEE par les organismes gouvernementaux et effectue des examens publics de chaque projet présenté au ministre de l'Environnement.

Section III
Renseignements supplémentaires

A. Aperçu des ressources du Programme

1. Besoins financiers par article

Le tableau 11 présente les besoins financiers par article pour le Programme d'administration.

Tableau 11: Détails des besoins financiers par article

(en milliers de dollars)	**Budget des dépenses 1990-1991**	Prévu 1989-1990	Réel 1988-1989
Personnel			
Traitements et salaires	**24 694**	22 813	20 917
Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	**3 820**	3 507	3 432
Autres frais de personnel	**221**	380	265
	28 735	26 700	24 614
Biens et services			
Transports et communications	**2 333**	2 709	2 794
Information	**1 400**	1 625	1 290
Services professionnels et spéciaux	**5 131**	5 209	4 598
Location	**3 425**	3 973	979
Achats de services de réparation et d'entretien	**1 089**	1 264	630
Services publics, fournitures et approvisionnements	**1 551**	1 806	961
Toutes autres dépenses	**622**	722	548
	15 551	17 308	11 800
Total des dépenses de fonctionnement	**44 286**	44 008	36 414
Capital	**235**	235	1 631
Paiements de transfert	**146**	896	851
Dépenses totales	**44 667**	45 139	38 896

2. Besoins en personnel

Les frais de personnel de 28 735 000 $ représentent 65% des dépenses totales de fonctionnement et 64% des dépenses totales du Programme d'administration. L'information concernant les années-personnes est présentée aux tableaux 12 et 13.

Tableau 12: Besoins en années-personnes par activité

(en milliers de dollars)	**Budget des dépenses 1990-1991**	Prévu 1989-1990	Réel 1988-1989
Années personnes autorisées - contrôlées par le Conseil du Trésor			
Administration	**468**	464	450
Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales	**29**	29	29
	497	493	479
Autres années-personnes - non contrôlées par le Conseil du Trésor			
Administration	**11**	8	8
	11	8	8

Tableau 13: Détails des besoins en personnel

	Années-personnes* contrôlées par le Conseil du Trésor			Échelle des traitements actuelle	Provision pour le traitement annuel moyen
	Budget des dépenses 90-91	Prévu 89-90	Réel 88-89		1990-1991
Gestion	45	41	41	59 000-132 700	78 936
Scientifique et professionnelle					
Économique, sociologie et statistique	7	8	3	16 751- 75 800	61 848
Bibliothéconomie	10	11	10	24 255- 57 502	41 517
Sciences physiques	4	3	4	21 430- 73 473	68 034
Autres	4	5	5		67 094
Administration et service extérieur					
Services administratifs	97	94	93	16 702- 69 615	49 525
Gestion des systèmes d'ordinateurs	44	44	44	22 310- 73 032	50 162
Gestion des finances	26	25	24	16 200- 63 422	52 963
Services d'information	52	54	54	16 567- 64 300	48 536
Organisation et méthodes	7	5	5	16 368- 64 300	48 100
Gestion du personnel	22	22	21	15 669- 64 315	50 854
Administration des programmes	15	12	8	16 702- 69 615	59 240
Autres	10	12	11	15 676- 65 218	44 434
Technique	5	5	5	15 415- 70 474	39 633
Soutien administratif					
Commis aux écritures et aux règlements	75	79	81	15 778- 38 728	26 513
Traitement des données	3	4	4	16 410- 45 299	28 260
Secrétariat, sténographie et dactylographie	58	56	52	15 637- 38 975	27 904
Communications	3	3	3	18 745- 38 826	26 429
Exploitation	10	10	11	16 237- 48 795	26 904
	497	493	479		

	Autres années-personnes*			Échelle des traitements actuelle	Provision pour le traitement annuel moyen
	Budget des dépenses 90-91	Prévu 89-90	Réel 88-89		1990-1991
Autres	11	8	8	0-147 700	79 500

* L'expression **années-personnes** désigne l'emploi d'une personne pendant une année complète ou l'équivalent (par exemple, l'emploi de trois personnes pendant quatre mois chacune). Une année-personne peut viser les employés rémunérés au tarif des heures normales (au Canada ou à l'étranger), permanents ou non, à temps plein ou partiel, saisonniers, nommés pour une période déterminée ou occasionnels et les autres types d'employés.

Les **années-personnes contrôlées** sont assujetties au contrôle du Conseil du Trésor. A quelques exceptions près, le Conseil du Trésor contrôle directement le nombre d'années-personnes des ministères et organismes énumérés à l'annexe I, parties I et II de la Loi sur les relations de travail dans la fonction publique. Le Conseil du Trésor ne contrôle pas les années-personnes concernant le personnel des ministres nommé en vertu de l'article 39 de la Loi sur les relations de travail dans la fonction publique et toutes les nominations faites en vertu d'un décret. En outre, les années-personnes de certains ministères et organismes peuvent être exemptées du contrôle du Conseil du Trésor. Dans la partie II du Budget de dépenses, les années-personnes contrôlées sont identifiées comme années-personnes "autorisées".

Les **autres années-personnes** ne sont pas assujetties au contrôle du Conseil du Trésor mais sont divulguées à la partie III du Budget des dépenses, dans un tableau comparatif avec les années précédentes, à l'appui des dépenses en personnel requises énoncées dans le Budget des dépenses.

Nota: Les colonnes des années-personnes présentent la répartition, par groupe professionnel, des années-personnes autorisées pour le Programme d'administration. La colonne de l'échelle des traitements actuelle illustre l'échelle des traitements de chacun des groupes professionnels au 1er octobre 1989. Dans la colonne du traitement moyen figurent les coûts estimatifs du traitement de base y compris la provision pour les conventions collectives, les augmentations annuelles, les promotions et la rémunération au mérite, divisés par le nombre d'années-personnes du groupe professionnel. Les changements dans la répartition des éléments servant de base aux calculs peuvent avoir un effet sur la comparaison des moyennes d'une année à l'autre.

3. Dépenses en capital

Les dépenses en capital du Programme d'administration s'élèvent à 235 000 $ pour 1990-1991 et doivent être affectées à l'achat d'équipement mineur.

4. Paiements de transfert

Le tableau 14 donne le détail des paiements de transfert.

Tableau 14: Détails des contributions

(en dollars)	**Budget des dépenses 1990–1991**	Prévu 1989–1990	Réel 1988–1989
Contributions			
Contribution au Conseil canadien des ministres de l'Environnement équivalente au tiers de son budget de fonctionnement	**145 840**	145 840	116 442
Contribution aux organismes non gouvernementaux sans but lucratif pour les projets de la semaine de l'environnement	–	750 000	734 097
	145 840	895 840	850 539

5. Coût net du Programme

Le Budget des dépenses du Programme ne comprend que les dépenses qui doivent être imputées sur ses crédits votés et législatifs. Le tableau 15 énumère d'autres éléments de coûts dont il faut tenir compte pour calculer le coût total estimatif du Programme.

Tableau 15: Coût total du Programme pour 1990–1991

(en milliers de dollars)	Budget principal 1990–1991	Plus* autres coûts	Coût estimatif total du Programme **1990–1991**	1989–1990
Administration	44 667	5 271	**49 938**	46 876

* Les autres coûts (5 271 000 $) sont imputables au éléments suivants:

	(en milliers de dollars)
• locaux fournis gratuitement par le ministère des Travaux publics	4 267
• avantages sociaux des employés constitués de la contribution de l'employeur aux primes d'assurance et des frais payés par le Secrétariat du Conseil du Trésor	883
• services de traitement de la paye (administration de la rémunération) fournis gratuitement par Approvisionnements et Services Canada	50
• contribution de l'employeur aux dédommagements payés par Travail Canada	71

Index Des Mots Clés

A

Acquisition, conservation et aménagement de lieux du patrimoine, *3-38*
Anhydride sulfureux *voir Pluies acides*
Arctique, *2-17, 2-54*
Avertissements météorologiques *voir Services au public*

B

BPC, *1-7, 2-6, 2-37*
Braconnage dans les parcs nationaux, *1-8, 3-19, 3-37*
Bureau d'examen des édifices fédéraux à valeur patrimoniale, *3-29, 3-37*

C

CFC *voir Couche d'ozone*
Changement climatique, *1-5, 2-8, 2-52, 2-54, 3-18*
Commission des champs de bataille nationaux, *3-32*
Composés organiques volatils/oxydes d'azote *voir Pluies acides*
Conservation de la faune, *2-28, 2-33*
Conservation des eaux intérieures, *2-24, 2-27*
Conservation des habitats fauniques *voir Plan nord-américain de gestion de la sauvagine*
Contamination par le plomb, *2-29*
Couche d'ozone, *2-6, 2-17*

D

Déchets dangereux, *2-37*
Décontamination des terrains, *1-6, 2-38*
Développement durable, *1-5. 3-21. 4-10*
Dioxines, *2-37*
Dioxyde de carbone *voir Changement climatique*

E

Effet de serre *voir Changement climatique*
Ententes à frais partagés, *2-26, 3-24*
Entretien des installations des parcs, *3-31*
Espèces en voie de disparition, *2-7, 2-31, 2-33*
Etat de l'environnement, *4-15*

G

Gestion des déchets, *2-36*
Gestion des eaux *voir Conservation des eaux intérieures*
Gestion du feu dans les parcs, *3-23*
Grands Lacs, *1-6, 2-7, 2-25, 2-26*

I

Information et education du public:
Programme du choix environnemental, *4-14*
Semaine de l'environnement, *4-15*
Test national de l'environnement, *4-14*
Marketing des parcs, *3-21, 3-23*
Programmes universitaires, *2-60*
Intervention en cas d'urgences environnementales, *1-5, 2-8, 2-29*

L

Liste des substances prioritaires *voir Loi canadienne sur la protection de l'environnement*
Loi canadienne sur la protection de l'environnement, *1-5, 2-6, 2-29, 2-35, 2-36*
Loi sur la protection des gares ferroviaires patrimoniales, *3-19*
Lotissements urbains, Banff et Jasper, *3-32, 3-35*

M

Météorologie du secteur privé, *2-8, 2-47*
Modification des Lois:
Loi sur la faune du Canada, *2-29*
Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs, *2-29*
Loi sur les parcs nationaux, *3-19, 3-37*

N

Négociation des revendications foncières *voir Nouveaux parcs nationaux*
Nouvelles Lois:
Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement (PÉEE), *4-6, 4-10, 4-11, 4-17*
Lois sur les eaux, *2-25*
Lois sur la protection d'espèces animales ou végétales sauvages, *2-7*

O

Oiseaux migrateurs, *2-28, 2-34*

P

Parcs nationaux:
Parcs marins, *3-8, 3-22*
Parcs du nord, *3-8, 3-20, 3-24*
Parcs terrestres, *3-8, 3-20*
Revendications foncières, *3-42*
Partenaires de l'environnement, *1-7, 4-14*
Partenariats, *2-13, 2-54, 2-59, 3-22*
Pesticides, *2-39*
Plan d'action du Canada pour l'environnement, *1-5, 4-6, 4-10*
Plan d'action du Saint-Laurent, *2-7, 2-25*
Plan nord-américain de gestion de la sauvagine, *1-5, 2-7, 2-30, 2-31*
Pluies acides, *1-5, 2-8, 2-13, 2-14, 2-15, 3-18, 3-23, 4-15*
Politique relative aux eaux, *1-5, 2-7, 2-24*

P (suite)

Prévention des déversements accidentels en mer, *2-38*
Prévisions météorologiques *voir Services météorologiques*
Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement, *3-31, 4-6, 4-11*
Produits toxiques, *2-16, 2-38, 2-39*
Programme du choix environnemental, *4-14*
Protection de l'environnement, *2-35, 2-39*
Protection des canaux historiques, *3-7*
Protection et présentation du patrimoine culturel, *1-8, 3-6. 3-7. 3-18. 3-27*
Protection du patrimoine naturel, *1-8, 3-6, 3-7, 3-17, 3-26*
Protection et gestion des ressources, *3-31*

Q

Qualité de l'environnement marin, *2-36*

R

Rapport sur l'état le l'environnement, *4-15*
Rapport sur la situation des parcs et lieux nationaux, *3-8, 3-21*
Recherche *voir Services de la qualité de l'air et recherche atmosphérique, et Services météorologiciques*
Refuges d'oiseaux, *2-29*
Réseau de rivières du patrimoine canadien, *3-24*

S

Science et technologie, *2-13, 2-36*
Services au public:
- Amélioration des services d'accueil dans les parcs, *3-7, 3-23*
- Amélioration des avertissements météorologiques en cas de conditions dangereuses, *1-7, 2-8, 2-46*
- Amélioration des services de météorologie maritime et de renseignements sur l'état de la mer, *1-7, 2-8, 2-47*

Services climatologiques et recherche, *2-51, 2-53, 2-55*
Service de la qualité de l'air et recherche atmosphérique, *2-48, 2-57, 2-59*
Services de météorologie maritime, *2-8, 2-47*
Services des glaces, *2-55*
Services d'information, d'interprétation et d'accueil, *3-31*
Services météorologiques, *2-45*

T

Tourisme, *3-19, 3-25, 3-30*
Transport à distance des polluants atmosphériques *voir Pluies acides, 2-14*